

Pseudoskorpione aus Thailand (Arachnida: Pseudoscorpiones)

Wolfgang SCHAWALLER
Staatliches Museum für Naturkunde, Rosenstein 1,
D-70191 Stuttgart, Bundesrepublik Deutschland.

Pseudoscorpions from Thailand (Arachnida: Pseudoscorpiones). - Newly collected pseudoscorpions from Thailand (39 species) are treated concerning taxonomy and morphology. Some identifications are insecure, because the corresponding genera need revisions. Many of the species have a wider distribution in continental southeastern Asia. The vertical distribution in Thailand (0-2550 m) is figured. New species: *Stenohya mahnerti* n. sp., *Bisetocreagris thailandica* n. sp., *Megachernes trautneri* n. sp. New synonyms: *Garypinus vachoni* Redikorzev, 1938 = *Garypinus nobilis* With, 1906, *Oratemus saigonensis* Beier, 1951 = *Oratemus semidivisus* Redikorzev, 1938, *Hysterochelifer nepalensis* Beier, 1974 = *Hysterochelifer orientalis* Beier, 1967.

Key-words: Arachnida - Pseudoscorpiones - Thailand - Taxonomy.

1. EINLEITUNG

Die Pseudoskorpion-Fauna Thailands ist bislang noch nicht zusammenfassend dargestellt worden. Da umfangreiche neue Aufsammlungen aus diesem Land vorliegen, soll hiermit eine solche Übersicht versucht werden, auch als Ergänzung zur Fauna des Nepal-Himalaya (SCHAWALLER 1983, 1987, 1991). Davor meldeten WITH (1906), REDIKORZEV (1938) und BEIER (1951, 1967) vereinzelte Arten aus Thailand oder den benachbarten Ländern.

Einige Arten konnten gar nicht oder nicht mit Sicherheit identifiziert werden. Das liegt hauptsächlich daran, daß bei den Pseudoskorpionen in den meisten Familien ein modernes Artkonzept noch fehlt und viele Arten nur typologisch beschrieben worden sind. Es wäre wünschenswert, wenn zukünftige Familien- und Gattungsrevisionen die phylogenetische Abgrenzung von Gattungen und die Erkennung von Artkriterien, auch von neuen, erhellen. Wegen der relativen Merkmalsarmut der Pseudoskorpione erscheint dies aber nicht nur langwierig, sondern erfordert auch eine

neuartige Betrachtungsweise. Besondere Schwierigkeiten bereiteten in diesem Zusammenhang die Gattungen *Tyrannochthonius*, *Bisetocreagris* und fast alle Gattungen der Atemnidae und Chernetidae. Die Familie Ideoroncidae ist hier nur teilweise behandelt, da Harvey (in litt.) eine Familienrevision vorbereitet, wozu entsprechendes Material ausgeliehen wurde.

Nach den vorliegenden Pseudoskorpione läßt sich Thailand zoogeografisch nicht gliedern. Die meisten Arten sind im kontinentalen Asien in Malaysia, Burma, Laos und Vietnam (und wohl auch in Südchina) weiter verbreitet und erreichen in einigen Fällen auch die indonesischen Inseln. Zur Fauna des zentralen Himalaya bestehen auf dem Artniveau kaum Beziehungen: Nepal und Thailand (bislang je 39 Arten) haben nur 3 Arten gemeinsam (bei gegenwärtigem, teilweise fraglichem taxonomischen Status). Die Gattung *Stenohya* ist mit 2 Arten und die Gattung *Hysterochelifer* mit einer Art auf Nordthailand beschränkt, welche somit die einzigen, eher paläarktischen Elemente in der Pseudoskorpion-Fauna Thailands sind.

MATERIAL UND SAMMLER

MHNG: Muséum d'Histoire Naturelle Genève.

SMNS: Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart.

ZMUC: Zoological Museum of the University of Copenhagen.

ARR: leg. M. Andersen, H. Read & A.R. Rasmussen 1989.

BL: leg. D. Burckhardt & I. Löbl 1985.

D: leg. B. Degerbøl 1958.

DD: leg. C.L. & P.R. Deeleman 1980 & 1987.

F: leg. M. Freiburghaus 1982.

H: leg. E. Heiss 1987.

K: leg. D. Kopp 1978.

KLN: leg. Karsholt, Lomholdt & Nielsen 1984.

M: leg. Expedition Museum Copenhagen 1981.

O: leg. H. Ono 1979.

S: leg. P. Schwendinger 1987-1992.

TG: leg. J. Trautner & K. Geigenmüller 1988/89.

DANK

Sehr herzlich danke ich Dr. Volker Mahnert für die vertrauensvolle Ausleihe des umfangreichen Genfer Materials, seine Geduld sowie für die briefliche Stellungnahme zu einigen wenigen fraglichen Serien. Dr. Henrik Enghoff danke ich für die Ausleihe des Kopenhagener Materials und Dr. Giuliano Doria aus dem Museum Genua für die Typenausleihe von "*Microcreagris*" *birmanica*. Jürgen Trautner und Katrin Geigenmüller stellten ihr Material selbstlos dem Stuttgarter Museum zur Verfügung. Susanne Leidenroth half bei den technischen Arbeiten in Zusammenhang mit dem REM.

2. DIE ARTEN

2.1. *Lagynochthonius brincki* (Beier, 1973)

Material: Prov. Surat Thani, Ko Samui, Nam Tok Na Muang Forest Park, 30 m, 5.I.1992 S, 5 Expl. MHNG, 2 Expl. SMNS 3326. Prov. Phetchaburi, Kaeng Krachan National Park, 300-400 m, 17.XI.1985 BL, 3 Expl. MHNG. Prov. Kanchanaburi, Sai Yok National Park, 100 m, 21.VII.1987 S, 2 Expl. MHNG. Prov. Bangkok, Mouk-Lek, 22.VII.1979 O, 1 Expl. SMNS 295.

Anmerkung: Neben der auffällig großen und von vielen Fundorten in Thailand nachgewiesenen *Lagynochthonius*-Art *tonkinensis* (siehe Anmerkung dort) liegen einige wenige Tiere dieser Gattung vor, die sich durch eine geringere Körpergröße (unter 1 mm), relativ unauffällig flaschenartig verengte Palpenhand und durch nur 2 Linsenaugen (plus 2 helle, linsenlose Augenflecken) auszeichnet. Beim jetzigen Wissensstand hoffe ich nicht fehlzugehen, wenn ich diese Serien *brincki* (Beier, 1973) zuordne, die aus Sri Lanka beschrieben wurde. Ob *kapi* Harvey, 1988 (Krakatau) spezifisch von *brincki* zu unterscheiden ist, bleibt abzuwarten, die aufgezeigten Unterschiede in der Bezahnung der Palpenfinger erscheinen nur minutiös. Vielleicht ist *brincki* auch ein Synonym von *exiguus* (Beier, 1952) aus Malaysia/Selangor, wenn sich das vollständige Fehlen der Augen dort nicht als Artkriterium erweisen sollte.

Verbreitung: Sri Lanka, Thailand.

2.2. *Lagynochthonius tonkinensis* (Beier, 1951)

(Abb. 1, 4-5)

Material: Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, 1400-1450 m, 4.-5.XI.1985 BL, 2 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, 850-1180 m, 18.I.1986 — 29.X.1990 S, 52 Expl. MHNG, 10 Expl. SMNS 3322. Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, 2.VIII.1958 D, 1 Expl. ZMUC. Prov. Chiang Mai, Doi Inthanon, 1650 m, 7.XI.1985 BL, 1 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Doi Inthanon, 1080-2300 m, 25.II.1987 — 29.VIII.1990 S, 6 Expl. MHNG, 2 Expl. SMNS 3323. Prov. Chiang Mai, Mae Nang Kaeo, 900 m, 3.XI.1985 BL, 1 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, route pour Wab Pang An, 900 m, 3.XI.1985 BL, 1 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Doi Chiang Dao, 510 m, 22.XII.1990 15.I.1991 S, 1 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Distr. Mae Taeng, Huay Nam Dang, 1400 m, 17.XII.1990 S, 2 Expl. MHNG, 1 Expl. SMNS 3325. Prov. Chiang Mai, Tom Lok Forest Park, 8 km N Mae Lang, 700 m, 11.-13.XI.1985 BL, 2 Expl. MHNG. Doi Angkhang, 1460-1600 m, 21.V.1986 — 2.XI.1990 S, 5 Expl. MHNG. Prov. Nakhon Si Thammarat, Khao Yai National Park, 400 m, 4.V.1987 S, 5 Expl. MHNG. Prov. Nakhon Si Thammarat, Khao Yai National Park, 25.-26.X.1980 DD, 3 Expl. MHNG. Prov. Nakhon Si Thammarat, Khao Yai National Park, 750-900 m, 26.XI.-3.XII.1985 BL, 19 Expl. MHNG, 7 Expl. SMNS 3324. Prov. Phetchaburi, Kaeng Krachan National Park, 200-450 m, 16.-19.XI.1985 BL, 3 Expl. MHNG. Prov. Chanthaburi, Khao Sabap National Park, Phliu waterfalls, 150-300 m, 23.-24.XI.1985 BL, 2 Expl. MHNG. Ban Huay Ya Soi, 780 m, 28.I.1988 S, 12 Expl. MHNG. Fang Distr., 700 m, 27.VIII.1990 S, 1 Expl. MHNG. Doi Saket, 1130 m, 4.XII.1987 S, 1 Expl. MHNG. Thung Salaeng, Lueng National Park, 550 m, 10.IX.1990 S, 2 Expl. MHNG. Khao Soi Dao, 300 m, 7.V.1987 S, 1 Expl. MHNG; Doi Musoe, 950 m, 18.IX.1990 S, 5 Expl. MHNG. Doi Sanyao, 950 m, 20.X.1990 S, 2 Expl. MHNG. Prov. Ranong, Distr. Kapoe, Khlong Nakha Wildlife Sanctuary, 30 m, 29.I.1991 S, 1 Expl. MHNG.

Anmerkung: Die Artabgrenzung innerhalb *Lagynochthonius* ist ebenso problematisch wie bei *Tyrannochthonius* (siehe Anmerkung dort), gemindert allenfalls durch die geringere "Arten"-Zahl bei *Lagynochthonius*. Die thailändischen Funde sind recht homogen und entsprechen der Beschreibung von *tonkinensis* (Beier, 1951) aus

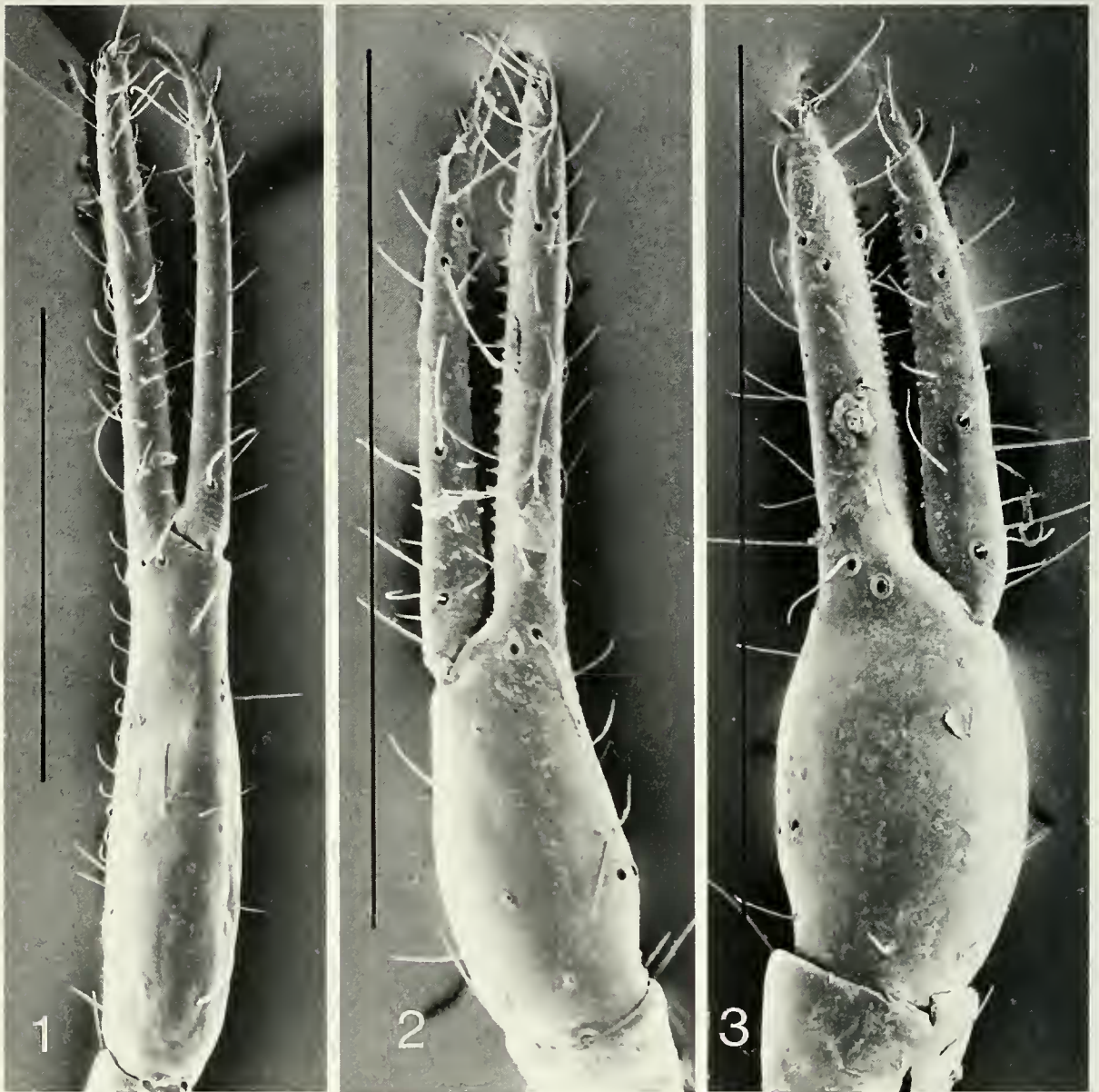


ABB. 1-3

Pedipalpen-Chela von lateral. - 1: *Lagynochthonius tonkinensis*, SMNS 3322; 2: *Tyrannochthonius pachythorax*, SMNS 3317; 3: *Tyrannochthonius terribilis*, SMNS 3315. - Maßstrich 0.5 mm.

Vietnam. Ich habe jedoch meine Zweifel, ob sich *tonkinensis* von *johni* (Redikorzev, 1922) aus Sumatra (Wiederbeschreibung bei HARVEY 1988) im Rahmen eines Biospezies-Konzeptes artlich trennen läßt. Der hauptsächliche Unterschied soll in der Zahl der Zähne auf den Palpenfingern liegen, die bei *johni* etwas zahlreicher sind. Wahrscheinlich liegt dies im Rahmen der Variationsbreite einer einzigen Art. Möglicherweise gehört hierher auch *paucedentatus* (Beier, 1955) aus Malaysia. Bei *johni* sind nach HARVEY (1988) 4 Linsenaugen ausgebildet, bei *tonkinensis* nach BEIER (1951) nur 2 Linsenaugen und 2 Augenflecken — bei allen thailändischen

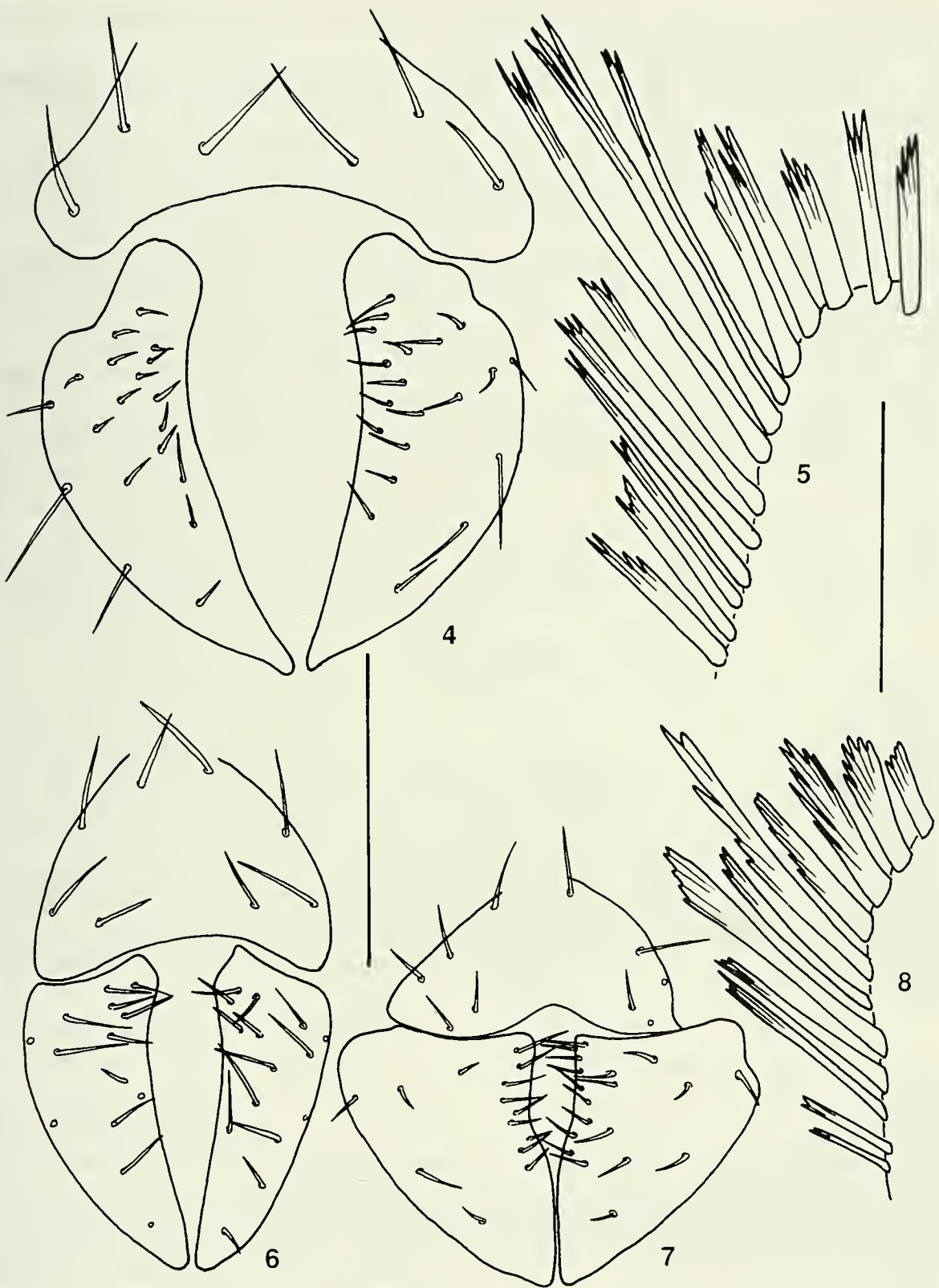


ABB. 4-8

Bebörstung der ♂ Genitalregion (4, 6, 7) und Coxaldornen (5, 8) — 4-5: *Lagynochthonius tonkinensis*, SMNS 3322; 6: *Tyrannochthonius pachythorax*, SMNS 3317; 7-8: *Tyrannochthonius terribilis*, SMNS 3315). — Maßstriche 0.1 mm (4, 6, 7), 0.03 mm (5, 8).

Funden sind 4 Linsenaugen vorhanden, wobei die hinteren jedoch flacher und dadurch die Linsen schwerer sichtbar sind.

Verbreitung: Vietnam, Thailand und wohl auch dazwischen in Kambodscha und Laos.

2.3. *Tyrannochthonius pachythorax* Redikorzev, 1938

(Abb. 2, 6)

Material: Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, 670-1500 m, 15.IX.1986 — 17.X.1990 S, 13 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, 1050-1450 m, 4.-5.XI.1985 BL, 11 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, 1.VII.1959 D, 1 Expl. ZMUC. Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, 1600 m, 27.IX.1981 M, 1 Expl. ZMUC. Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, 660 m, 16.-28.X.1984 KLN, 1 Expl. ZMUC. Prov. Chiang Mai, Doi Inthanon, 1020-2550 m, 9.II.1986 — 14.I.1988 S, 37 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Doi Inthanon, 1250-2500 m, 6.-9.XI.1985 BL, 65 Expl. MHNG, 10 Expl. SMNS 3316 (2500 m), 10 Expl. SMNS 3317 (1650 m). Prov. Chiang Mai, Chiang Mai, 300 m, 26.V.1982 F, 3 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Doi Chiang Dao, 450-840 m, 21.II.1986 — 22.IX.1990 S, 18 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Doi Chiang Dao, Nordwestflanke, 1700 m, 9.I.1989 TG, 1 Expl. SMNS 3314. Prov. Chiang Mai, Mae Nang Kaeo, 900 m, 3.XI.1985 BL, 4 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Distr. Mae Taeng, Huay Nam Dang, 1400 m, 17.XII.1990 S, 1 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Ban Mae Sanam, road to Mae Sariang and to Omkoi, 1080 m, 1.X.1991 S, 1 Expl. MHNG. Doi Angkhang, 1460-1800 m, 21.V.1986 — 2.XI.1990 S, 21 Expl. MHNG. Prov. Chiang Rai, Tham Pla, entrance part of Fish Cave, 500 m, 31.X.1991 S, 1 Expl. MHNG. Prov. Chiang Rai, Mae Chan, 530 m, 24.X.1991 S, 1 Expl. MHNG. Prov. Chiang Rai, Doi Tung, 1350 m, 30.X.1991 S, 5 Expl. MHNG. Prov. Nan, Doi Phu Ka National Park, 1700 m, 6.X.1991 S, 7 Expl. MHNG, 4 Expl. SMNS 3319. Doi Pui, 1660 m, 17.XI.1986 S, 1 Expl. MHNG. Thung Salaeng, Luang National Park, 550 m, 10.IX.1990 S, 9 Expl. MHNG. Sankamphaeng, 410 m, 9.I.-18.II.1986 S, 2 Expl. MHNG. Doi Saket, 1130 m, 4.XII.1987 S, 2 Expl. MHNG. Khao Soi Dao, 300 m, 7.V.1987 S, 6 Expl. MHNG. Phu Hiu Rougkla National Park, 1200 m, 12.IX.1990 S, 1 Expl. MHNG. Prov. Chanthaburi, Khao Sabap National Park, Phliu waterfalls, 150-300 m, 23.-24.XI.1985 BL, 10 Expl. MHNG. Prov. Nakon Si Thammarat, Khao Yai National Park, 750-1150 m, 26.XI.-3.XII.1985 BL, 86 Expl. MHNG, 12 Expl. SMNS 3313. Prov. Nakon Si Thammarat, Khao Yai National Park, 800 m, 25.-26.X.1980 & 9.XI.1987 DD, 6 Expl. MHNG. Prov. Nakon Si Thammarat, Khao Yai National Park, 400 m, 4.V.1987 S, 14 Expl. MHNG. Prov. Nakon Si Thammarat, Khao Yai National Park, Heo Suwat waterfalls, 800-900 m, 1.XII.1985 BL, 6 Expl. MHNG.

Anmerkung: Die aus Thailand vorliegenden knapp 500 Exemplare der Gattung *Tyrannochthonius* lassen sich (von mir) nicht befriedigend einzelnen Arten zuordnen (abgesehen von den 2 folgenden Arten). Die bislang als Artkriterien betrachteten Merkmale (z. B. Proportionen und Bezaehlung der Chela, Ausbildung bzw. Rückbildung der Augen, Form des Epistom, absolute Maße) sind sehr variabel, auch innerhalb einer Serie (? = Population). Es bedarf unbedingt einer Herausarbeitung derjenigen Merkmale, die innerhalb der Gattung als Artkriterien gelten können; besser wäre noch die Entdeckung neuer Merkmale. Bis zu einer Lösung dieses Problems erschien es mir daher sinnvoller, von einem typologische Artensplitting abzusehen und alle Tiere mit ähnlicher Palpen-Chela und -Bezaehlung als eine einzige Art zu führen. Die Beschreibung von *pachythorax* Redikorzev 1938 (aus Kambodscha und Vietnam) paßt auf alle diese Tiere, insbesondere sind die Palpenfinger etwa 1.3x länger als die Hand und die Zähne der Chela stehen ohne Interkalarzähne gut voneinander getrennt (Abb. 2).

Verbreitung: Vietnam, Kambodscha, Thailand.

2.4. *Tyrannochthonius terribilis* (With, 1906) (Abb. 3, 7-8)

Material: Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, 1180 m, 19.II.-18.III.1986 & 1.-30.III.1987 S, 2 Expl. MHNG, 1 Expl. SMNS 3318. Prov. Kanchanaburi, Sai Yok, 100 m, 21.VII.1987 S, 15 Expl. MHNG, 7 Expl. SMNS 3320. Prov. Phetchaburi, Kaeng Krachan National Park, 300-450 m, 17.-19.XI.1985 BL, 79 Expl. MHNG, 17 Expl. SMNS 3315.

Abweichendes Material: Prov. Prachuab Khiri Khan, Distr. Thap Sakae, Huay Yang National Park, 400-750 m, 27.I.1991 S, 3 Expl. MHNG, 1 Expl. SMNS 3321. Prov. Surat Thani, Ko Samui, Nam Tok Na Muang Forest Park, 30 m, 5.I.1992 S, 2 Expl. MHNG.

Anmerkung: Einige *Tyrannochthonius*-Serien aus Thailand unterscheiden sich von dem *pachythorax*-Komplex durch relativ kurze und dicht bezahnte Palpenfinger, wobei die Zähne manchmal gleichlang, manchmal auch alternierend lang sind (Abb. 3). Diese Serien betrachte ich vorläufig als *terribilis* (With, 1906). Die Zahl der Palpenzähne ist mit rund 30 je Finger jedoch höher als bei der Typenserie (auch aus Thailand), für diese werden rund 20 angegeben.

Das oben aufgeführte, abweichende Material besitzt eine relativ kleine Körpergröße und die Zahl der gleichartigen Zähne auf dem festen Palpenfinger ist mit 40 sehr hoch. Vielleicht handelt es sich hier um eine andere Art.

Verbreitung: Thailand, Sumatra, Neu Guinea (HARVEY 1990).

2.5. *Tyrannochthonius* n. sp. ? (Abb. 9)

Material: Prov. Chaiyaphum, Phu Kheio, 101°34' E, 16°22' N, 22.I.1989 ARR, 1 Expl. ZMUC.

Anmerkung: Der Fund zeichnet sich durch sehr lange, etwas klaffende Palpenfinger aus, die fast 2x so lang sind wie die Hand sowie durch sehr lange und weit voneinander entfernt stehende Chela-Zähne, zwischen denen Spuren von Interkalarzähnen stehen (Abb. 9). Wahrscheinlich handelt es sich um eine noch unbeschriebene Art, wegen der unklaren Artabgrenzung innerhalb der Gattung soll das einzelne ♀ jedoch hier nicht beschrieben werden.

2.6. *Ditha proxima* Beier (Abb. 10)

Material: Prov. Chiang Mai, Doi Inthanon, 1700 m, 24.II.1987 & 28.XI.1990 S, 3 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Doi Chiang Dao, 510 m, 22.IX.1990 S, 1 Expl. MHNG. Nam Nao National Park, 850 m, 14.IX.1990 S, 1 Expl. MHNG. Phu Hin Rougkla National Park, 1200 m, 12.IX.1990 S, 1 Expl. MHNG. Prov. Nakon Si Thammarat, Khao Yai National Park, 750-850 m, 26.XI.-3.XII.1985 BL, 1 Expl. MHNG.

Anmerkung: Diese Serien aus Thailand unterscheiden sich äußerlich nicht von nepalischen Populationen, dies gilt insbesondere für die Chela-Form, die Trichobothrien-Taxie (*st an sb* gerückt), die Carapax-Beborstung, die Augen-Ausbildung und die Form des Epistoms.

Verbreitung: Vietnam, Thailand, Bhutan, Nepal.

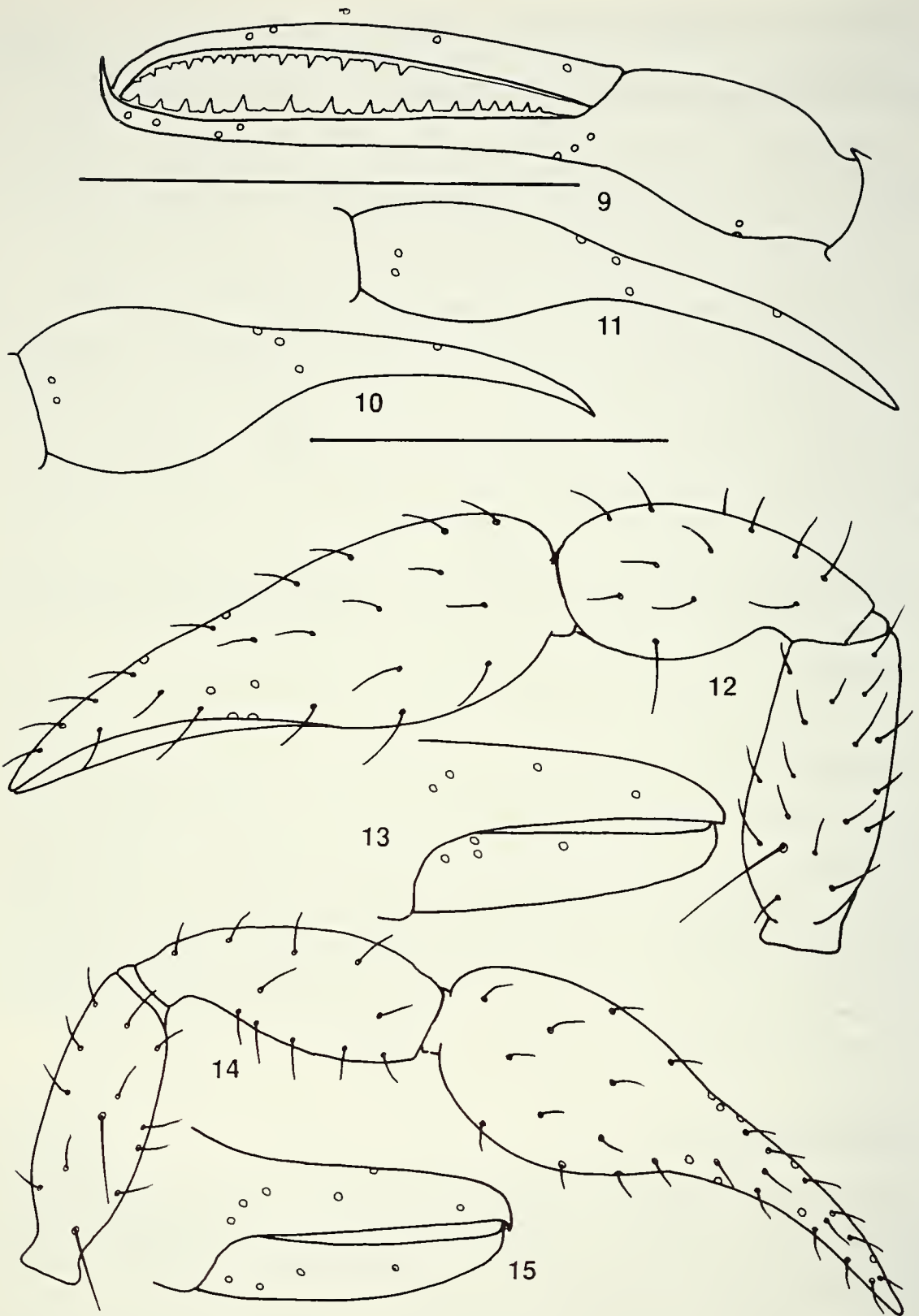


ABB. 9-15

Pedipalpen-Proportionen und Trichobothrien-Taxie. - 9: *Tyranuochthouius* n. sp. ?, Phu Kheio; 10: *Ditha proxima*, Nepal SMNS 2548; 11: *Ditha laosana*, Doi Chiang Dao; 12-13: *Garypinus uobilis*, SMNS 3085; 14-15: *Indolpium funebrum*, SMNS 3086. - Maßstriche 0.5 mm (9), 0.5 mm (10-15).

2.7. *Ditha laosana* Beier

(Abb. 11)

Material: Prov. Chiang Mai, Chiang Mai, 300 m, 26.V.1982 F, 5 Expl. MHNG, 2 Expl. SMNS 3076. Prov. Chiang Mai, Fang Horticulture Experimental Station, 550-600 m, 23.X.1981 M, 1 Expl. ZMUC. Prov. Chiang Mai, Doi Chiang Dao, 510 m, 25.X. & 22.XII.1990 S, 18 Expl. MHNG, 4 Expl. SMNS 3075. Prov. Chiang Mai, Doi Chiang Dao, Nordwestflanke, 1500 m, 9.I.1989 TG, 1 Expl. SMNS 3077. Phu Hin Rougkla National Park, 1200 m, 12.IX.1990 S, 1 Expl. MHNG. Prov. Phrae, Mae Khaem waterfall, 560 m, 21.IX.1991 S, 2 Expl. MHNG. Prov. Lamphun, Doi Khuntan National Park, 1000 m, 25.IX.1991 S, 2 Expl. MHNG. Prov. Trat, Ko Chang National Park, Nam Tok Khlong Phrao, 30-100 m, 18.XI.1991 S, 1 Expl. MHNG. Prov. Nan, Doi Phu Kha National Park, 1350-1800 m, 5.X.1991 S, 3 Expl. MHNG. Prov. Ubon Ratchathani, Phu Chong Nayoi National Park, Tham Bek Tew waterfall, 300 m, 26.XII.1991 S, 4 Expl. MHNG.

Anmerkung: Die Art unterscheidet sich deutlich von *proxima*: die Chela ist durchschnittlich schlanker (Abb. 11), das Tasthaar *st* steht halbwegs zwischen *sb* und *t* und auf dem Carapax inserieren wesentlich mehr Borsten (120-130, manchmal abgerieben). Beide Arten sind an einigen Fundstellen gemeinsam gefangen worden.

Verbreitung: Laos, Thailand.

2.8. *Geogarypus javanus* (Tullgren, 1905)

Material: Prov. Chiang Mai, Chiang Mai, 330 m, 4.I.-17.II.1986 S, 2 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, 12.V.1958 D, 1 Expl. ZMUC. Prov. Chiang Mai, Doi Inthanon, 910 m, 23.II.1987 S, 2 Expl. MHNG. Prov. Phetchaburi, Kaeng Krachan National Park, 450 m, 19.XI.1985 BL, 4 Expl. MHNG. Prov. Chanthaburi, Khao Sabap National Park, Phliu waterfalls, 150-300 m, 23.-24.XI.1985 BL, 1 Expl. MHNG. Prov. Chanthaburi, Khao Sabap National Park, Nam Tok Phliu, 50-100 m, 20.XI.1991 S, 1 Expl. MHNG. Prov. Kanchanaburi, Erawan Waterfalls National Park, 11.-16.IV.1986 & 16.XI.1987 DD, 2 Expl. MHNG, 1 Expl. SMNS 3082. Lau Sang, 200 m, 25.VIII.1987 S, 1 Expl. MHNG. Khao Soi Dao, 300 m, 7.V.1987 S, 3 Expl. MHNG. Si Racha, 100 m, 1.VIII.1990 S, 1 Expl. MHNG. Mae Hia, 350 m, 3.-19.I. & 4.-28.II.1987 & 24.I.-5.II.1988 S, 1 Expl. MHNG, 2 Expl. SMNS 3081. 110 km NE Bangkok, Sarika, Nakhon Nagok, sealevel, 27.IV.1982 DD, 3 Expl. MHNG. Prov. Trat, Ko Chang National Park, Nam Tok Khlong Phrao, 30-100 m, 18.XI.1991 S, 2 Expl. MHNG. Koh Si Chang, 29.I.1989 ARR, 3 Expl. ZMUC.

Anmerkung: HARVEY (1988) hat die Art wieder beschrieben, womit die obigen Funde gut übereinstimmen. Allerdings ist noch nicht geklärt, ob *javanus* (Tullgren, 1905) von *irrogatus* (Simon, 1899) spezifisch geschieden ist. Die Gattung bedarf dringend einer Revision, möglicherweise ergeben sich zahlreiche Synonyme [beispielsweise *continentalis* (Redikorzev, 1934), *nepalensis* Beier, 1974 und indische "Arten"].

Verbreitung: Großes Areal in Südost-Asien, und auch schon aus Thailand bekannt.

2.9. *Garypinus nobilis* With, 1906

(Abb. 12-13)

Garypinus vachoni Redikorzev, 1938 n. syn.

Material: Prov. Chanthaburi, Khao Sabap National Park, Phliu waterfalls, 150-300 m, 23.-24.XI.1985 BL, 15 Expl. MHNG, 7 Expl. SMNS 3085. Prov. Chanthaburi, Khao Sabap

National Park, Nam Tok Phliu, 50-100 m, 20.XI.1991 S, 1 Expl. MHNG. Prov. Surat Thani, Ko Samui, Nam Tok Na Muang Forest Park, 30 m, 5.I.1992 S, 6 Expl. MHNG.

Anmerkung: Die Art ist relativ ausführlich beschrieben und abgebildet (WITH 1906), womit die neuen Funde gut übereinstimmen. Pedipalpen-Proportionen und Trichobothrien-Taxie siehe Abb. 12-13. Die Problematik der Gattungsdiagnose von *Garypinus* und *Serianus* behandelt MAHNERT (1988), ein wesentliches Kriterium der Trennung soll die Stellung der Tastaare *sb* und *st* sein. Diese entsprechen bei *nobilis* aber eher den Verhältnissen von *Serianus*.

REDIKORZEV (1938) hat aus dem südlichen Vietnam *vachoni* beschrieben. Anhand der Originalbeschreibung und der späteren, kurzen Neubeschreibung durch BEIER (1951) lassen sich überhaupt keine Unterschiede zu *nobilis* feststellen, weshalb ich *vachoni* Redikorzev, 1938 als Synonym von *nobilis* With, 1906 betrachte.

Verbreitung: Locus typicus ist die Insel Koh Chang an der Südküste Thailands, am Festland gegenüber liegt die Provinz Chanthaburi, woher auch das oben aufgeführte Material stammt. Außerdem in Vietnam und Kambodscha verbreitet (BEIER 1951 sub *vachoni*).

2.10. *Indolpium funebrum* (Redikorzev, 1938)

(Abb. 14-15)

Material: Distr. Wang Chin, Ban Den, 150 m, 28.XII.1988 TG, 1 Expl. SMNS 3054. Distr. Mae Sariang, Nam Mae Sariang, 200 m, 5.I.1989 TG, 1 Expl. SMNS 3055. Prov. Kanchanaburi, Erawan Waterfalls National Park, 11.-16.IV.1986 DD, 4 Expl. MHNG, 2 Expl. SMNS 3086. Mae Hia, 350 m, 4.-28.II.1987 S, 1 Expl. MHNG. Surin, 100 m, 27.XII.1985 S, 1 Expl. MHNG. Si Racha, 100 m, 1.VIII.1990 S, 6 Expl. MHNG. Prov. Yala, Distr. Than To, Banglang National Park, 150 m, 1.II.1991 S, 1 Expl. MHNG. Prov. Trat, Ko Chang National Park, Nam Tok Khlong Phrao, 30-100 m, 18.XI.1991 S, 1 Expl. MHNG.

Anmerkung: HEURTAULT (1980) hat die Art als Typus generis ausführlich beschrieben und abgebildet, hinsichtlich der Taxie auf dem Carapax, der Trichobothrien-Stellung, der Form der Galea und der Palpen-Proportionen stimmen die neuen Funde damit überein (Abb. 14-15). Geprüft werden sollte in der Zukunft, ob *Calocheiridius* Beier & Turk, 1952 von *Indolpium* Hoff, 1945 wirklich generisch verschieden sind. Die Stellung der Tastaare *it* und *est* zueinander ist offensichtlich nur artlich verschieden und wohl nicht als Gattungskriterium zu werten. Die Arten-Taxonomie von *Indolpium* und *Calocheiridius* ist sehr verworren, hauptsächlich durch die "Beschreibungen" zahlreicher indischer "Arten" von MURTHY & ANANTHAKRISHNAN (1977).

Verbreitung: Bislam nur aus Vietnam bekannt, die neuen Funde in Thailand machen auch ein Vorkommen in Kambodscha und Laos wahrscheinlich.

2.11. *Stenohya hamatus* (Leclerc & Mahnert, 1988)

Material: Prov. Chiang Mai, Doi Inthanon, 1720 m, 7.XI.1985 BL, 1 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Doi Inthanon, 2300-2500 m, 28.XI.-19.XII.1990 S, 7 Expl. MHNG, 4 Expl. SMNS 3083.

Anmerkung: HARVEY (1991) hat festgestellt, daß *Levigatocreagris* Čurčić, 1983 ein Synonym von *Stenohya* Beier, 1967 ist. Das neue Material stammt vom locus typicus. Die Art zeichnet sich (abgesehen vom auffälligen Dorn an der ♂ Chela) durch eine sehr distale Position des TastaARES *ist* aus und läßt sich dadurch leicht von der folgenden Art trennen.

Verbreitung: Offensichtlich auf Nord-Thailand beschränkt.

2.12. *Stenohya mahnerti* n. sp.

(Abb. 16-22)

Holotypus (♂): Thailand, Prov. Chiang Mai, Doi Chiang Dao, 500 m, 23.XI.-22.XII.1990 S, MHNG.

Paratypen: Thailand, Prov. Chiang Mai, Wab Pang An, 900 m, 3.XI.1985 BL, 1 ♂ SMNS 3084. Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, 1400-1600 m, 4.-5.XI.1985 BL, 2 ♀, 14 T MHNG. Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, 1210-1500 m, 15.XI.1985 & 3.XI.1986 S, 1 ♀, 1 T MHNG. Prov. Chiang Mai, Tom Lok Forest Park, 8 km N Mae Lang, 700 m, 11.-13.XI.1985 BL, 3 T MHNG. Prov. Chiang Mai, Doi Pui, 1500 m, 19.XII.1988, 3 T SMNS 3056. Prov. Chiang Mai, Doi Prae Müang, 1930 m, 4.VI.1986 S, 2 D MHNG. Prov. Chiang Mai, Mae Nang Kaeo, 900 m, 3.XI.1985 BL, 1 ♂ MHNG. Prov. Nan, Doi Phy Kha National Park, 1700 m, 6.X.1991 S, 1 ♀ MHNG.

Derivatio nominis: Benannt nach Dr. Volker Mahnert zum Dank für die vertrauensvolle Ausleihe des umfangreichen Materials des Genfer Museums.

Beschreibung (♂): Carapax (Abb. 20) 1.25x länger als breit, Epistom abgerundet, Augenpaare deutlich; Carapax mit 22 Borsten, Vorderrand mit 6, Hinterrand mit 4. Tergit-Beborstung 4-6-6-8-8-8-8-7-4-4-4, Sternit-Beborstung x-x-16-16-24-20-24-20-16-16, Beborstung der Genitalregion siehe Abb. 22. Cheliceren (Abb. 21): Chelicerenstamm mit 7 Borsten, beweglicher Finger mit 1 Borste; Galea in 2 Hauptäste mit je 3 Zweigen gespalten; Flagellum mit 8 gefiederten Borsten; Serrulae je mit rund 30 Lamellen; beide Finger je mit rund 8 Zähnen. Pedipalpen (Abb. 16): Palpenfemur medial mit einigen Tuberkeln; Femur (1.22-0.28 mm) 4.4x, Tibia (1.05-0.33 mm) 3.2x, Chela ohne Stiel (2.00-0.52 mm) 3.8x länger als breit; Finger etwas länger als die Hand; Trichobothrien-Taxie siehe Abb. 19, *ist* in der Mitte des Fingers stehend. Zähne auf beiden Fingern bis zur Basis reichend, Zähne des festen Fingers etwas unregelmäßig in der Länge, fester Finger mit 95, beweglicher mit 90 Zähnen; Medialfortsatz der Palpencoxa mit 5 Borsten. Laufbein IV: Tibia 0.81 mm, Metatarsus 0.41 mm, Telotarsus 0.51 mm lang; Telotarsus 1.25x länger als Metatarsus; Subterminalborste gezähnt.

Beschreibung (♀): Die Pedipalpen sind etwas plumper (Abb. 17): Femur (1.50-0.32 mm) 4.6x, Tibia (1.30-0.42 mm) 3.0x, Chela ohne Stiel (2.58-0.72 mm) 3.6x länger als breit; die Granulierung am Palpenfemur ist schwächer als beim ♂, die Zähne des festen Palpenfingers sind deutlicher unterschiedlich lang. Galea wie beim ♂.

Beschreibung (T): Galea mit nur 4 Zweigen. Pedipalpen (Abb. 18): Femur (0.75-0.19 mm) 4.0x, Tibia (0.66-0.22 mm) 3.0x, Chela ohne Stiel (1.45-0.37 mm) 3.9x länger als breit; Femur medial mit nur 1 Tuberkel.

Anmerkung: Die *Stenohya*-Arten des zentralen und östlichen Himalayas, Thailands und Vietnams lassen sich relativ sicher allein durch die Palpen-

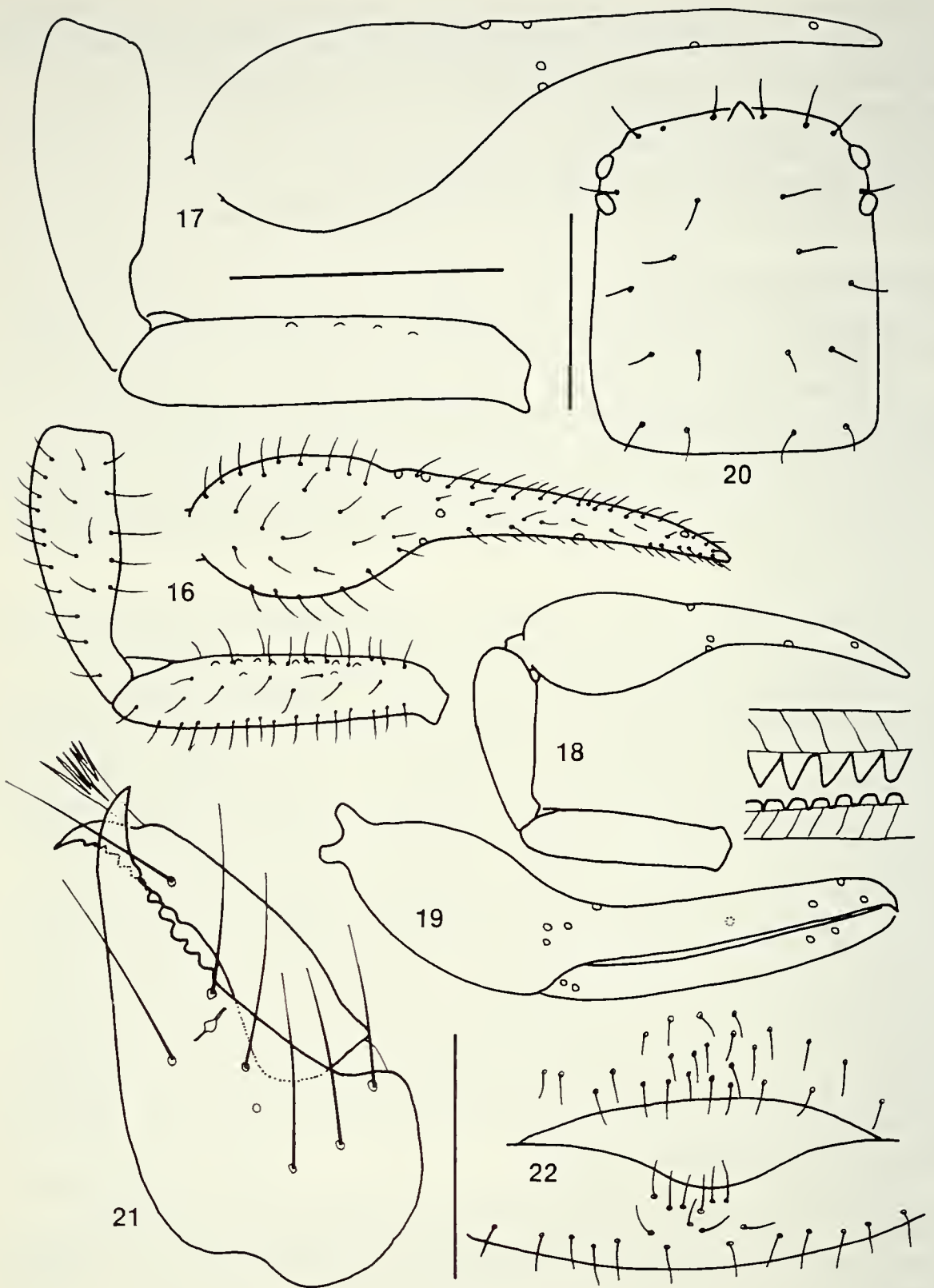


ABB. 16-22

Stenohya mahnerti n. sp. — 16: Pedipalpus ♂ Holotypus; 17: Pedipalpus ♀ Paratypus, Doi Suthep; 18: Pedipalpus Tritonymphe, Doi Suthep; 19: Trichobothrien-Taxie und Palpen-Bezahnung ♂ Holotypus; 20: Carapax ♂ Holotypus; 21: Chelicere ♂ Holotypus; 22: Genital-Beborstung ♂ Holotypus. — Maßstriche 1 mm (16-19), 0.5 mm (20), 0.25 mm (21-22).

Proportionen und die Stellung des Tastaars *ist* trennen. *Stenohya hamatus* aus Thailand (LECLERC & MAHNERT 1988) ist, abgesehen vom Dorn an der ♂ Chela, gut durch die weit distale Stellung von *ist* auf der Höhe von *st* gekennzeichnet, dies gilt auch für die Tritonymphen. *Stenohya martensi* aus Nepal besitzt auffällig schlanke Palpen, das Tasthaar *ist* befindet sich etwa in der Mitte des Fingers. *Stenohya gruberi* und *vietnamensis* (nur Trito- und Deutonymphen bekannt, Wiederbeschreibung bei HARVEY 1991) zeichnen sich dadurch aus, daß *ist* proximal der Fingermitte steht. Die Palpen-Proportionen dieser beiden Arten sind recht ähnlich und möglicherweise besteht eine Synonymie, was erst nach Vorliegen von adulten Tieren aus Vietnam geklärt werden kann. Bei *Stenohya mahnerti* n. sp. steht das Tasthaar *ist* ziemlich genau in der Mitte des Palpenfingers und die Palpen-Proportionen sind etwas anders als bei *gruberi* und *vietnamensis*. Die Arten des westlichen Himalaya und Afghanistans lassen sich anders abgrenzen, CALLAINI (1990) publizierte eine Arten-tabelle.

2.13. *Dhanus siamensis* (With, 1906)

(Abb. 33)

Material: Prov. Chanthaburi, Khao Sabap National Parc, Nam Tok Phliu, 50-100 m 20.XI.1991 S, 1 Expl. MHNG. Prov. Surat Thani, Nam Tok Na Muang Forest Park, Ko Samui, 30 m 5.I.1992 S, 5 Expl. MHNG. Prov. Trat, Ko Chang National Park, Nam Tok Khlong Phrao, 30-100 m, 18.XI.1991 S, 1 Expl. MHNG. Koh Si Chang, 29.I.1989 ARR, 2 Expl. ZMUC, 1 Expl. SMNS 3233.

Anmerkung: Harvey (in litt.) revidiert die Familie Ideoroncidae, weshalb hier auf eine detaillierte Beschreibung verzichtet wird. Die Gattung *Dhanus* unterscheidet sich von *Shravana* und *Nhatrangia* nicht nur durch die kurzen Arolien (MAHNERT 1984), sondern auch durch die völlig ungeteilten Tergite und Sternite. Trichobothrien-Taxie siehe Abb. 33.

Verbreitung: Bisläng nur aus Thailand bekannt, die oben aufgeführte letzte Serie stammt vom locus typicus (Koh Chang).

2.14 . *Bisetocreagris annamensis* (Beier, 1951)

Material: Prov. Chiang Mai, route par Wab Pang An, 900 m, 3.XI.1985 BL, 1 Expl. MHNG. Doi Prae Müang, 1930 m, 4.VI.1986 S, 2 Expl. MHNG, 2 Expl. SMNS 3332. Doi Angkhang, 920-1650 m, 21.V.1986-30.X.1987 S, 9 Expl. MHNG, 1 Expl. SMNS 3333. Doi Saket, 1130 m, 4.XII.1987 S, 5 Expl. MHNG. Doi Musoe, 950 m, 18.IX.1990 S, 1 Expl. MHNG.

Anmerkung: Diese Serien habe ich zu *annamensis* gestellt, weil sie mehr oder weniger auf die Beschreibung passen. Die Pedipalpen sind bei diesen Tieren annähernd glatt, manchmal aber auch schwach granuliert. Die Palpen-Chela ist beim ♂ schlanker als beim ♀, es existiert also ein ähnlicher Sexualdimorphismus wie bei *indochinensis* (Abb. 25-26) (mit deutlich granulierten Palpen) .

Während der Bearbeitung der thailändischen Funde wurde auch die Type von *birmanica* (Ellingsen, 1911) überprüft (Burma, Charin Cheba, 1000-1200 m, X.1888

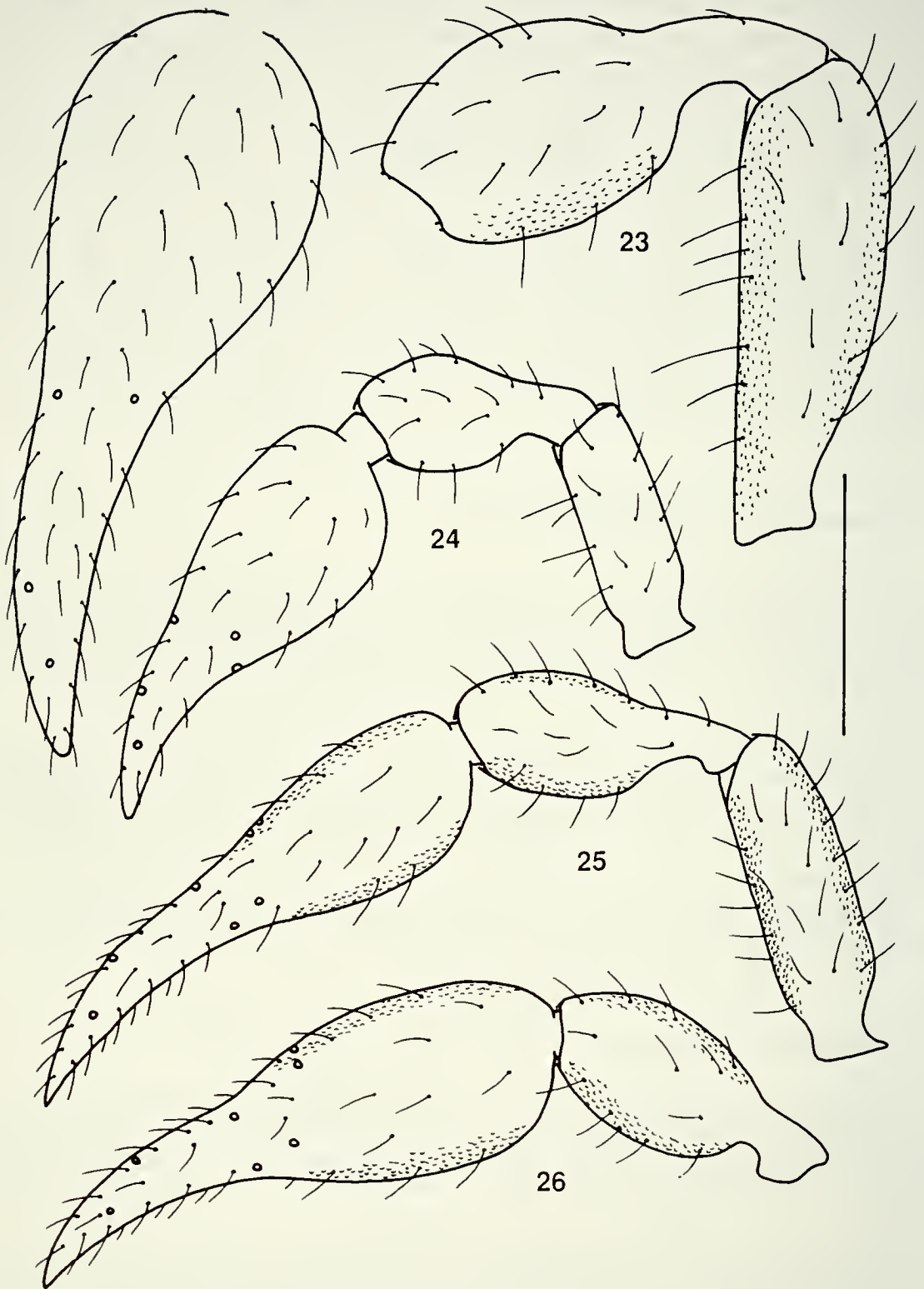


ABB. 23-26

Pedipalpen-Proportionen. - 23: *Bisetocreagris birmanica*, Typus; 24: *Bisetocreagris thailandica* n. sp. ♂ Holotypus; 25: *Bisetocreagris indochinensis* ♂, SMNS 3120; 26: *Bisetocreagris indochinensis* ♀, SMNS 3120. Maßstrich 0.5 mm.

leg. Fea, Museum Genua). Dabei handelt es sich wahrscheinlich um ein ♀, was aber nicht deutlich zu erkennen ist. Diese Art konnte in Thailand nicht gefunden werden, sie zeichnet sich durch große absolute Maße aus, Palpen-Proportionen siehe Abb. 23, Chelicere siehe Abb. 32.

Verbreitung: Vietnam, Thailand.

2.15. *Bisetocreagris indochinensis* (Redikorzev, 1938)

(Abb. 25-29)

Material : Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, 670-1500 m, 5.XI.1985-17.X.1990 S, 15 Expl. MHNG, 1 Expl. SMNS 3225. Prov. Chiang Mai, Doi Inthanon, 1300-2550 m, 6.XI.1985-28.XI.1990 S, 20 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Doi Inthanon, 1250-2500 m, 6.-9.XI.1985 BL, 27 Expl. MHNG, 2 Expl. SMNS 3120 (2500 m), 2 Expl. SMNS 3121 (1250 m). Ban Huay Ya Soi, 780 m, 28.I.1988 S, 1 Expl. MHNG.

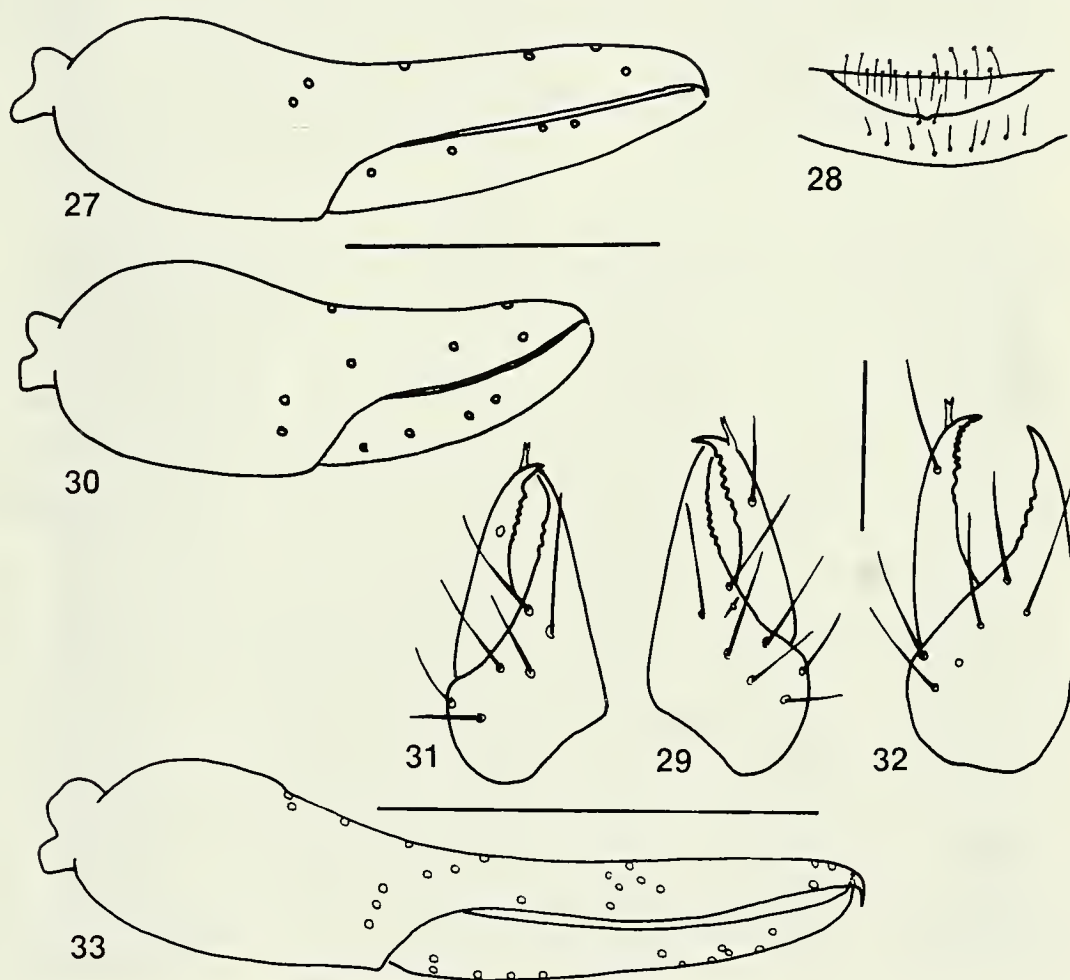


ABB. 27-33

Trichobothrien-Taxie (27, 30, 33), Chelicere (29, 31-32) und ♂ Genital-Beborstung (28) . - 27-29: *Bisetocreagris indochinensis*, SMNS 3120; 30-31: *Bisetocreagris thailandica* n. sp., ♂ Paratypus SMNS 3331; 32: *Bisetocreagris birmanica*, Typus; 33: *Dhanus siamensis*, SMNS 3233. - Maßstriche 0.5 mm (27, 28, 30), 0.2 mm (29, 31-32), 0.5 mm (33).

Anmerkung: Ich hoffe nicht fehlzugehen, die obigen Serien aus Thailand dieser Art zuzuordnen. Dafür sprechen insbesondere die Palpen-Proportionen und die absoluten Maße. Die Palpen-Proportionen sind etwas sexualdimorph, die ♂ besitzen eine schlankere Chela und eine etwas gestrecktere Tibia (Abb. 25-26). Die Genital-Beborstung der ♂ entspricht dem "*Bisetocreagris*-Formenkreis". Die Art ähnelt *birmanica* (Ellingsen 1911) aus Burma, diese ist aber bedeutend größer und die Palpen-Tibia ist noch stärker gekeult (Abb. 23).

Die Palpen-Proportionen der thailändischen Funde sind variabel, insbesondere in der Länge des Tibia-Stiels, sie erreichen aber niemals die Größe und Form wie beim ♀ Typus von *birmanica*. Weitere Funde, vor allem in Burma, würden möglicherweise diesen Merkmalsprung überbrücken. In der Umgebung von Doi Inthanon sind die Exemplare aus 2500 m deutlich kleiner als Tiere aus tieferen Lagen (1200-1600 m); entsprechendes gilt für Doi Suthep, dort sind die Tiere von 1200-1500 m deutlich kleiner. Möglicherweise repräsentieren diese höheren Funde eine andere Art, aber abgesehen von der Körpergröße kann ich keine anderen morphologischen Unterschiede finden.

Verbreitung: Vietnam, Thailand und wohl auch in der dazwischen gelegenen Region.

2.16. *Bisetocreagris thailandica* n. sp.

(Abb. 24, 30-31, 34-37)

Holotypus (♂): Thailand, Prov. Nakhon Si Thammarat, Khao Yai National Park, 1150 m, 28.XI.1985 BL, MHNG.

Paratypen: Thailand, zusammen mit Holotypus, 13 Expl. MHNG, 8 Expl. SMNS 3331. Prov. Nakhon Si Thammarat, Khao Yai National Park, 400 m, 4.V.1987 S, 7 Expl. MHNG. Prov. Nakhon Si Thammarat, Khao Yai National Park, 750-900 m, 26.XI.-3.XII.1985 BL, 34 Expl. MHNG. Prov. Nakhon Si Thammarat, Khao Yai National Park, 25.-26.X.1980 DD, 2 Expl. MHNG.

Beschreibung (♂): Carapax (0.37-0.34 mm) 1.1x länger als breit, Epistom abgerundet und kaum vorragend, Augenpaar deutlich sichtbar aber wenig aus der Kontur vorragend; Carapax mit 16 Borsten, Vorderrand mit 4, Hinterrand mit 2 weit nach vorn gerückten Borsten (Abb. 34). Tergit-Beborstung: 8-8-8-10-10-10-10-10-10-10-8, Sternit-Beborstung: x-x-8-8-10-10-10-10-8-4, Beborstung des Genitaloperkels mit 2 isolierten Medialborsten am Hinterrand wie in der Gattungsdiagnose. Cheliceren (Abb. 31): Chelicerenstamm mit 6-7 Borsten, beweglicher Finger mit 1 Borste, Galea fingerförmig und nicht verzweigt; Flagellum mit 8 gefiederten Borsten; Serrulae je mit rund 30 Lamellen; beide Finger je mit 6-7 Zähnen, diejenigen des beweglichen Fingers etwas größer. Pedipalpen (Abb. 24, 36-37): Femur und Tibia absolut glatt, Chela-Hand medial mit ganz schwacher Granulierung; Femur (0.47-0.16 mm) 2.94x, Tibia (0.46-0.23 mm) 2.0x, Chela ohne Stiel (0.83-0.31 mm) 2.68x länger als breit; Finger etwa so lang wie die Hand; Trichobothrien-Taxie siehe Abb. 30, *ist* zwischen Fingermitte und Spitze stehend und nach dorsal verschoben. Zähne auf beiden Fingern bis zur Basis reichend, beide Finger je mit 45-50 dicht stehenden, gleichartigen Zähnen; Medialfortsatz der Palpen-Coxa mit 4-5 Borsten; Coxen der

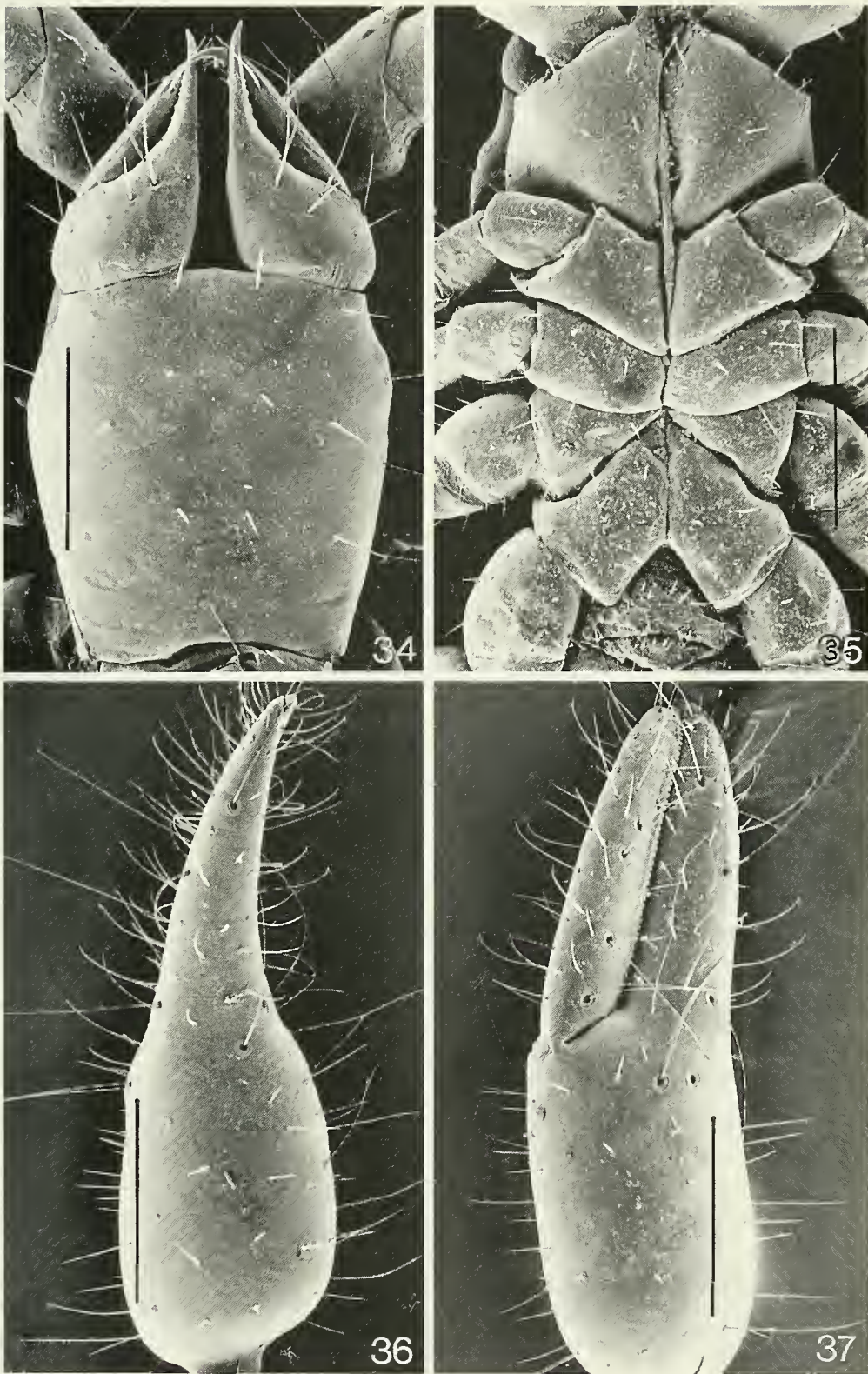


ABB. 34-37

Bisetocreagris thailandica n. sp. ♂ Paratypus SMNS 3331. - 34: Carapax und Cheliceren; 35: Coxen der Laufbeine; 36: Pedipalpen-Chela von dorsal; 37: Pedipalpen-Chela von lateral. - Maßstriche 0.2 mm.

Laufbeine siehe Abb. 35. Laufbein IV: Tibia 0.35 mm, Metatarsus 0.13 mm, Telotarsus 0.18 mm lang; Telotarsus 1.38x länger als der Metatarsus; Subterminalborste gezähnt.

Beschreibung (♀): Kein deutlicher Sexualunterschied in den absoluten Maßen, Proportionen und in der Beborstung erkennbar.

Anmerkung: Die Serien aus dem Khao Yai National Park zeichnen sich durch geringe absolute Maße, die nicht sexualdimorphen Palpen-Proportionen, durch völlig glatte Palpen und durch eine geringe Borsten-Zahl (16) auf dem Carapax aus. Da diese Merkmalskombination auf keine der beschriebenen *Bisetocreagris*-Arten zutrifft, habe ich mich entschlossen, diese hier neu zu beschreiben - auch wenn die Artentrennung innerhalb der Gattung noch sehr problematisch ist.

2.17. *Alocobisium ocellatum* Beier, 1978

Material: Prov. Chiang Mai, Chiang Mai, 300 m, 26.V.1982 F, 1 Expl. MHNG. Prov. Kanchanaburi, Sai Yok National Park, 100 m, 21.VII.1987 & 24.I.1991 S, 51 Expl. MHNG, 10 Expl. SMNS 3079. Prov. Kanchanaburi, Erawan Waterfalls National Park, 15.-16.III. & 11.-16.IV.1986 & 16.XI.1987 DD, 36 Expl. MHNG, 8 Expl. SMNS 3080. Prov. Kanchanaburi, Distr. Thong Phaphum, Piloke Mine, 350 m, 25.I.1991 S, 1 Expl. MHNG. Prov. Phetchaburi, Kaeng Krachan National Park, 200-450 m, 16.-19.XI.1985 BL, 152 Expl. MHNG, 10 Expl. SMNS 3078. Prov. Prachuab Khiri Khan, Distr. Thap Sakae, Huay Yang National Park, 400-750 m, 27. I.1991 S, 2 Expl. MHNG. Prov. Ranong, Distr. Kapoe, Khlong Nakha Wildlife Sanctuary, 30 m, 29.I.1991 S, 2 Expl. MHNG. Prov. Surat Thani, Nam Tok Na Muang Forest Park, Ko Samui, 30 m, 5.I.1992 S, 11 Expl. MHNG. Prov. Surat Thani, Khao Sok National Park, 70 m, 6.XII.1991 S, 27 Expl. MHNG.

Anmerkung: Von den 4 beschriebenen *Alocobisium*-Arten des kontinentalen Südost-Asiens steht *ocellatum* Beier, 1978 relativ isoliert durch die Stellung des Tasthaares *ib* fast in der Mitte des Handrückens (bei *himalaiense*, *malaccense* und *ralumi* deutlich proximal), durch die Körpergröße von 1.7-2.5 mm (bei den anderen um 1 mm) und durch das Vorhandensein eines Augenpaares (bei den anderen fehlend). Die thailändischen Funde passen gut auf *ocellatum*, nur der Carapax besitzt 6 Borsten am Hinterrand und nicht 4 wie in der Originalbeschreibung angegeben (BEIER 1978).

Verbreitung: Aus Assam beschrieben, neu für Thailand.

2.18. *Afrosteronophorus dawydoffi* (Beier, 1951)

Material: Prov. Kanchanaburi, Erawan Waterfalls National Park, 15.-16.III.1986 DD, 2 Expl. MHNG.

Anmerkung: HARVEY (1985) hat die Familie revidiert. Danach sind *dawydoffi* (Beier, 1951) und *cylindrimanus* (Beier, 1951) sehr ähnlich und möglicherweise sogar synonym. Die vorliegenden Tiere sind 2 ♂ und passen gut auf die Artdiagnose von *dawydoffi*, die Chela-Länge mit Stiel liegt bei 1.19-1.20 mm. Kürzlich habe ich (SCHAWALLER 1991) ein einzelnes ♀ aus Nepal als *cylindrimanus* gemeldet, hauptsächlich wegen der Form der ♀ Galea; die entsprechende Chela-Länge von 1.20 mm

spricht aber eher für *dawydoffi*. Das vorliegende Material ist noch zu gering, um dieses Problem zu lösen.

Verbreitung: Vietnam, Kambodscha, Thailand.

2.19. *Anatemnus orites* (Thorell, 1889)

(Abb. 38-43)

Material: Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, 1300-1400 m, 19. & 31.XII.1988 TG, 7 Expl. SMNS 3107. Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, 1120-1500 m, 28.VI.1986 - 9.XI.1991 S, 9 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, 21.VI.1958 D, 1 Expl. ZMUC. Prov. Chiang Mai, Doi Inthanon, 1700 m, 8.II.1986 - 28.XI.1990 S, 3 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Doi Inthanon, 1650 m, 7.XI.1985 BL, 1 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Doi Inthanon, 1000-1100 m, 14.X.1991 M, 6 Expl. ZMUC, 3 Expl. SMNS 3230. Prov. Chiang Mai, Doi Inthanon, 1500 m, 9.V.1958 D, 1 Expl. ZMUC. Prov. Chiang Mai, Doi Saket, 950 m, 3.X.1981 M, 1 Expl. ZMUC. Prov. Chiang Mai, Doi Chiang Dao, 1500 m, 9.I.1989 TG, 7 Expl. SMNS 3108. Prov. Chiang Mai, Doi Chiang Dao, 500-1950 m, 8.IV.1987 & 22.XII.1990 S, 7 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Doi Pui, 1500 m, 19.XII.1988 TG, 2 Expl. SMNS 3109. Prov. Chiang Mai, Distr.

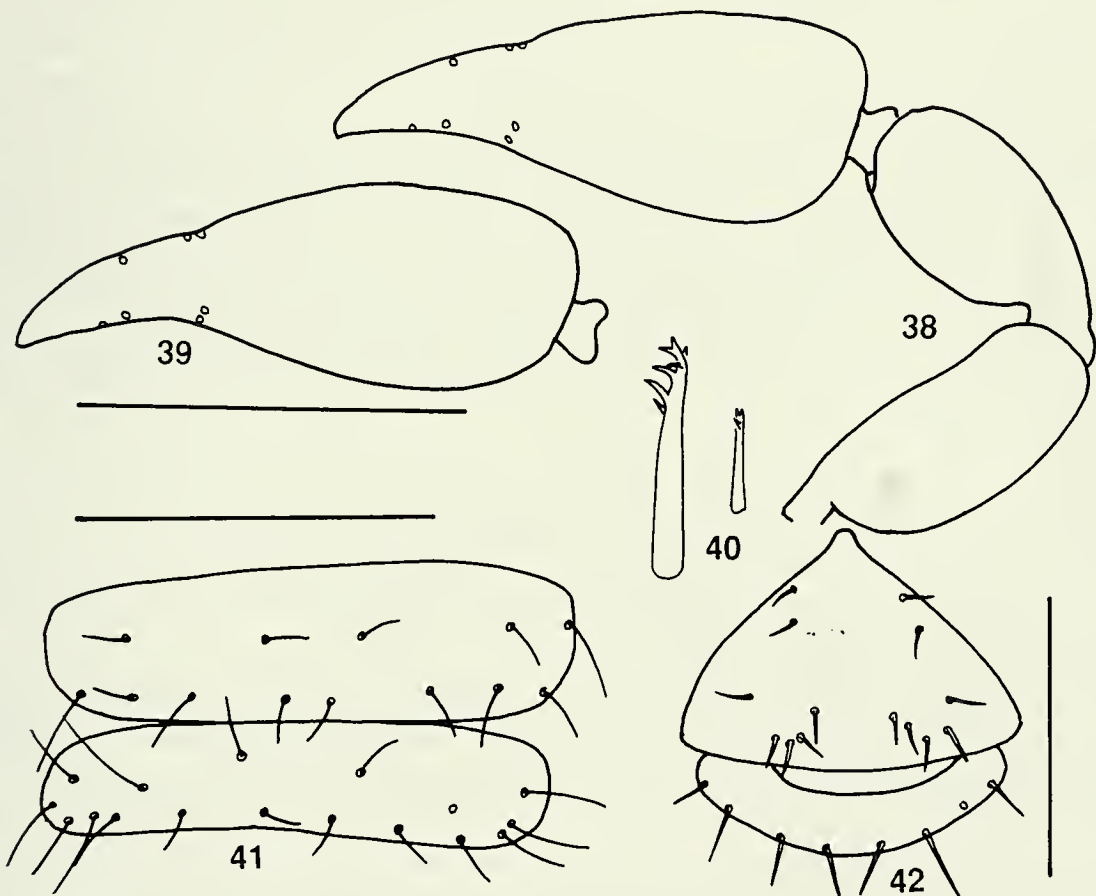


ABB. 38-42

Anatemnus orites. - 38: Pedipalpus, SMNS 3107; 39: Pedipalpen-Chela, Doi Saket; 40: Galea, links ♀, rechts ♂; 41: Beborstung der Tergite 9-10, SMNS 3107; 42: Beborstung der ♂ Genitalregion, SMNS 3107. - Maßstriche 1.0 mm (38-39), 0.5 mm (41), 0.2 mm (42).

Mae Taeng, Huay Nam Dang, 1400 m, 17.XII.1990 S, 2 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Distr. Prao, 600 m, 15.I.1991 S, 1 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Doi Tung, 1250 m, II.II.1992 S, 6 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Tom Lok Forest Park, 8 km N Mae Lang, 700 m, 11.-13.XI.1985 BL, 1 Expl. MHNG. Ban Maeo Microwave, 1250 m, 15.XII.1990 S, 1 Expl. MHNG. Thung Salaeng Luang National Park, 550 m, 10.IX.1990 S, 1 Expl. MHNG. Ban Mae Sam Laeb, 230 m, 3.X.1990 S, 1 Expl. MHNG. Mae Sa, 600 m, 14.XI.1990 S, 11 Expl. MHNG. Phu Hin, Rougkla National Park, 1200 m, 12.IX.1990 S, 3 Expl. MHNG. Doi Saket, 470 m, 3.XII.1986 S, 1 Expl. MHNG. Lan Sang, 200 m, 25.VII.1987 S, 1 Expl. MHNG. Prov. Nakon Si Thammarat, Khao Yai National Park, 750-850 m, 26.XI.-3.XII.1985 BL, 1 Expl. MHNG. Prov. Lamphun, Doi Khuntan National Park, 1000 m, 25.IX.1991 S, 3 Expl. MHNG. Prov. Phrae, Mae Khaem waterfall, 560 m, 21.IX.1991 S, 2 Expl. MHNG, 2 Expl. SMNS 3229. Prov. Ranong, Ranong, 9.XII.1991 S, 4 Expl. MHNG. Prov. Nan, Doi Phu Kha National Park, 1350-1800 m, 5.X.1991 S, 3 Expl. MHNG. Prov. Chumpon, Lak Lek, 270 m, 8.XII.1991 S, 2 Expl. MHNG.

Anmerkung: Es ist nahezu unmöglich, nach den bisherigen Merkmalen die beschriebenen *Anatemus*-"Arten" taxonomisch zu trennen. Die thailändischen Funde bilden 2 nicht deutlich trennbare "Gruppen": eine mit etwa plumperer Palpen-Chela (Abb. 38) und 2 deutlichen Diskalborsten auf den Halbtergiten und eine andere mit einer etwas schlankeren Palpen-Chela (Abb. 39) und mit nur Hinterrandborsten auf den Halbtergiten. Ob dies Artkriterien sind, muß einer Gattungsrevision vorbehalten bleiben. Bis zu einer Klärung stelle ich alle Tiere zu *orites*, da der locus typicus dieser Art im angrenzenden Burma liegt. Galea siehe Abb. 40, Beborstung der Abdominal-Tergite 9-10 siehe Abb. 41, Beborstung der ♂ Genitalregion siehe Abb. 42.

Verbreitung: Die Areale der einzelnen Arten, wenn sie denn trennbar sind, sind wegen der fraglichen Bestimmung unbekannt. Mehrere Arten sind vom kontinentalen Südost-Asien publiziert, *javanus* und *orites* auch vom angrenzenden Burma (HARVEY 1990). BEIER (1967) meldet *vermiformis* von Thailand (Doi Suthep), die artliche Verschiedenheit zu den neuen Funden (unter anderem auch von Doi Suthep) muß bezweifelt werden.

2.20. *Metatemnus heterodentatus* Beier, 1952

Material: Prov. Nakon Si Thammarat, Khao Yai National Park, 700 m, 29.IX.-6.X.1984 KLN, 1 Expl. ZMUC, 1 Expl. SMNS 3231.

Anmerkung: Die beiden Tiere (♀) stimmen recht gut mit der Beschreibung von *heterodentatus* überein. Die Palpen sind völlig glatt, jedoch befindet sich an der Außenseite der Chela an der Fingerbasis ein kleines granuliertes Feld, was leicht zu übersehen ist. Die thailändischen Tiere sind mit rund 4 mm außerdem etwas größer als die Typen (3 mm). MUCHMORE (1972) hat aus Malaysia *superior* nach einem einzelnen ♂ beschrieben, dessen Abgrenzung mir zweifelhaft erscheint. Vielleicht sind die erwähnten Unterschiede in den Palpenproportionen und in der Körpergröße nur sexualbedingt.

Ob *unistriatus* Redikorzev, 1938 aus Vietnam zu *Metatemnus* gehört, sollte überprüft werden. Nach der Beschreibung ist dort die Carapax-Furche nur schwach, die Zahl der Hinterrandborsten auf den Halbtergiten größer und die Palpen-Chela schlanker als bei den übrigen Arten der Gattung.

Verbreitung: Bislang nur von Borneo bekannt, Neunachweis für das kontinentale Südost-Asien.

2.21. *Micratemnus ceylonicus* Beier, 1973

Material: Prov. Kanchanaburi, Erawan Waterfalls National Park, 15.-16.III. & 11.-16.IV.1986 DD, 5 Expl. MHNG, 2 Expl. SMNS 3329.

Anmerkung: Zur Originalbeschreibung kann ich keine signifikanten Unterschiede finden, dies gilt insbesondere für die absoluten Maße, die Palpen-Proportionen, die Taxie der Trichobothrien und der Tergit-Beborstung. Der Gattungsstatus für die afrikanischen Arten einerseits und die orientalischen Arten andererseits scheint mir allerdings noch nicht befriedigend geklärt.

Verbreitung: Sri Lanka, Indien, Thailand.

2.22. *Oratemnus semidivisus* Redikorzev, 1938

Oratemnus saigonensis Beier, 1951 n. syn.

Material: Prov. Chiang Mai, Mae, waterfall, VI.1978 K, 11 Expl. MHNG, 4 Expl. SMNS 3117. Prov. Chiang Rai, Chiang Rai, 10.XI.1987 H, 3 Expl. MHNG. Srithamarat, Kiruwong, Tap Chang, 400 m, 29.VII.1957 D, 12 Expl. ZMUC, 4 Expl. SMNS 3232. Prov. Kanchanaburi, Erawan Waterfalls National Park, 15.-16.III.1986 DD, 3 Expl. MHNG, 2 Expl. SMNS 3115. Prov. Nakon Si Thammarat, Khao Yai National Park, 10.XI.1987 DD, 3 Expl. MHNG. Huay Yang National Park, 750 m, 27.I.1991 S, 16 Expl. MHNG, 4 Expl. SMNS 3116. Thung Salaeng Luang National Park, 550 m, 10.IX.1990 S, 2 Expl. MHNG. Kamphaeng Phet, 150 m, 13.II.1991 S, 1 Expl. MHNG. Khao Soi Dao, 300 m, 7.V.1987 S, 1 Expl. MHNG. Prov. Ubon Ratchathani, Phu Chong Nayoi National Park, Tham Bak Tew waterfalls, 300 m, 26.XII.1991 S, 1 Expl. MHNG.

Anmerkung: Das neue Material zeigt eine gute Übereinstimmung mit der Originalbeschreibung. *Oratemnus saigonensis* Beier, 1951 soll sich durch eine etwas geringere Körpergröße und etwas kleinere Zahl der Serrula-Lamellen unterscheiden. Ich betrachte diese Unterschiede nicht als spezifisch und sehe in *saigonensis* Beier, 1951 ein Synonym von *semidivisus* Redikorzev 1938. Wahrscheinlich gehören hierher auch *proximus* Beier, 1932 aus Sumatra, *navigator* With, 1906 aus Indien, *loyolai* Sivaraman, 1980 aus Indien und *yodai* Morikawa, 1968 aus Nepal, die Art müßte dann prioritätsgemäß *navigator* heißen.

Verbreitung: Vietnam, Kambodscha, Laos, Thailand, Malaysia (Sarawak) (HARVEY 1990).

2.23. *Paratemnoides redikorzevi* (Beier, 1951)

(Abb. 44-45)

Material: Distr. Lampang, 8 km E Ban Huai Kaeo, 900 m, 12.I.1989 TG, 3 Expl. SMNS 3110. Distr. Wang Chiu, Ban Den, 250 m, 26.-29.XII.1988 TG, 14 Expl. SMNS 3111, 4 Expl. MHNG. Distr. Samoeng, Doi Daen, 1000 m, 22.XII.1988 TG, 1 Expl. SMNS 3112.

Anmerkung: Die Exemplare stimmen mit der Originalbeschreibung (sub *Anatemnus robustus* Redikorzev, 1938) und der Nachbeschreibung (sub *Paratemnus*)

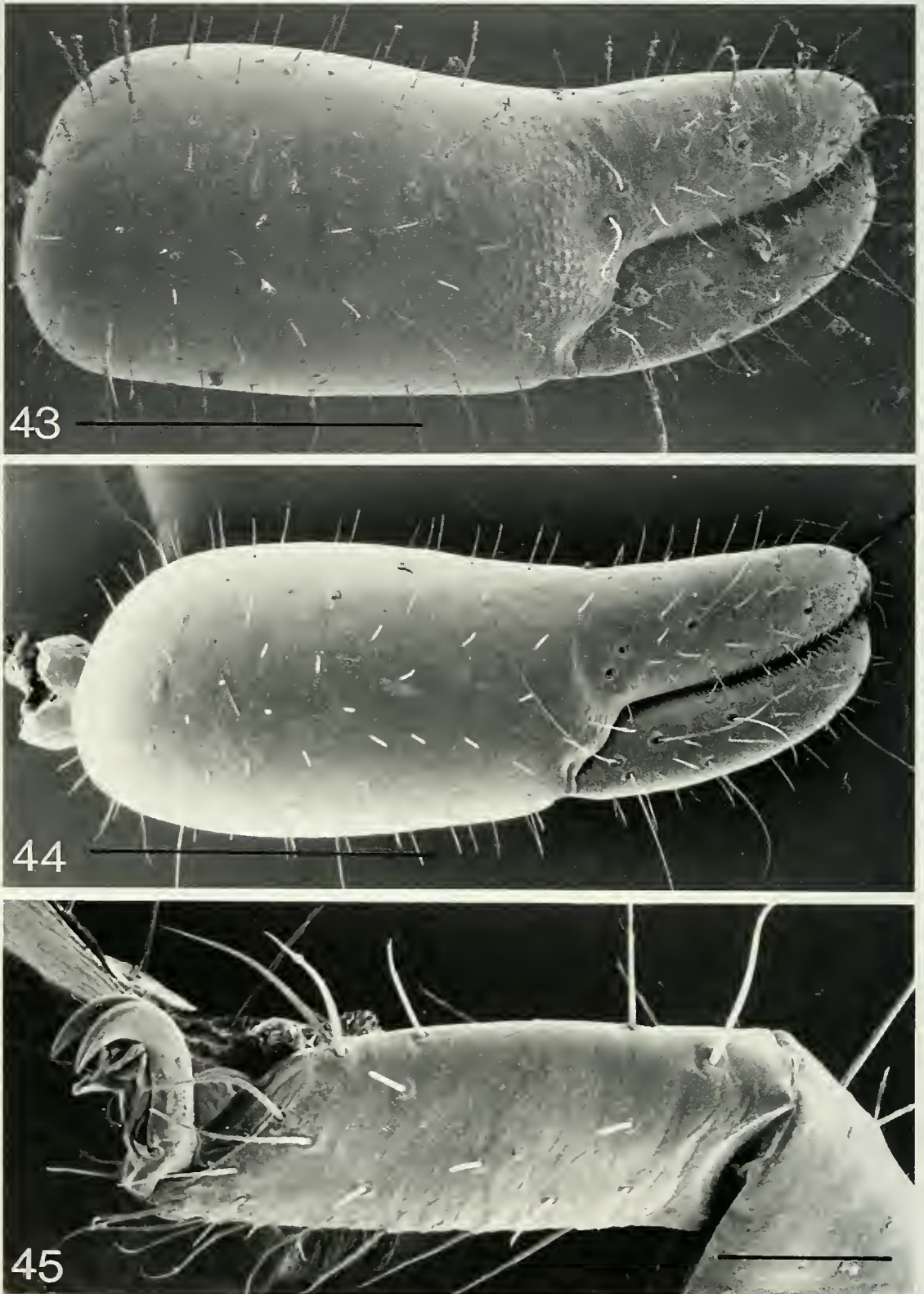


ABB. 43-45

Pedipalpen-Chela von lateral (43-44) und Tarsus IV (45). - 43: *Anatemnus orites*, SMNS 3107;
 44-45 : *Paratemnoides redikorzevi*, SMNS 3111. - Maßstriche 0.5 mm (43-44), 0.1 mm (45).

von BEIER (1951) gut überein. Für die Trennung der "Arten" gilt aber entsprechendes wie bei der Gattung *Anatemnus*. Nur eine Revision mit Berücksichtigung der Variabilität morphologischer Merkmale und eventuell auch mit Genitaluntersuchungen kann die verworrene Artentaxonomie klären. Pedipalpen-Chela siehe Abb. 44, Tarsus IV siehe Abb. 45.

Verbreitung: Vietnam, Thailand (BEIER 1967).

2.24. *Stenatemnus extensus* Beier, 1951

(Abb. 46-47)

Material: Prov. Chiang Mai, Doi Chiang Dao, 510 m, 22.IX. & 25.X.1990 S, 2 Expl. MHNG, 1 Expl. SMNS 3118. Prov. Chaiyaphum, Phu Kheio, 1000 m, 101°34' E, 16°22' N, 21.I.1989 ARR, 2 Expl. ZMUC.

Anmerkung: Die 2 in Thailand gefundenen *Stenatemnus*-Arten *extensus* und *fuchsi* (siehe 2.25.) lassen sich durch unterschiedliche Palpen-Proportionen trennen, wobei die ♂ von *extensus* eine gestrecktere Palpentibia (Abb. 46) als die ♂ von *fuchsi* (Abb. 48-49) besitzen. Die Unterschiede sind wohl zu deutlich, als daß sie in die Variationsbreite einer einzigen Art gehören. Das ♀ von *extensus* ist noch nicht bekannt, aber es dürfte ebenfalls plumpere Palpen besitzen als das ♂. Die mediale Beborstung der Abdominalsternite 3-8 der ♂ (Abb. 47) zeigt keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Arten.

Verbreitung: Vietnam, Bhutan (BEIER 1976), Thailand.

2.25. *Stenatemnus fuchsi* (Tullgren, 1907)

(Abb. 48-50)

Material: Prov. Nakon Si Thammarat, Distr. Lan Saka, Khao Luang National Park, 170 m, 10.II.1991 S, 2 Expl. MHNG. Prov. Nakon Si Thammarat, Khao Yai National Park, 400 m, 4.V.1987 S, 1 Expl. MHNG. Prov. Nakon Si Thammarat, Khao Yai National Park, 750-850 m, 26.XI.-3.XII.1985 BL, 1 Expl. SMNS 3119. Prov. Phetchaburi, Kaeng Krachan National Park, 450 m, 19.XI.1985 BL, 2 Expl. MHNG. Prov. Chanthaburi, Khao Sabap National Park, Phliu waterfalls, 150-300 m, 23.-24.XI.1985 BL, 1 Expl. MHNG. Prov. Trat, Ko Chang National Park, Nam Tok Khlong Phrao, 30-100 m, 18.XI.1991 S, 1 Expl. SMNS 3226.

Anmerkung: Siehe vorige Art (2.24.).

Verbreitung: Thailand, Sumatra, Neu Guinea, Solomon-Inseln.

2.26. *Tullgrenius compactus* Beier, 1951

(Abb. 51-53)

Material: Prov. Chiang Mai, 2 km E Ban Khanin Nua, 850 m, 22.XII.1988 TG, 2 Expl. SMNS 3113. Prov. Chiang Mai, Distr. Prao, 600 m, 15.I.1991 S, 1 Expl. MHNG. Distr. Hot, 1 km E Ban Kin Lom, 1100 m, 4.I.1989 TG, 2 Expl. SMNS 3114.

Anmerkung: Gut mit der Beschreibung übereinstimmend. Pedipalpen-Chela siehe Abb. 51, Trichobothrien-Taxie siehe Abb. 52, Genitalbeborstung der ♂ siehe Abb. 53. Im Gegensatz dazu soll *Tullgrenius indicus* Chamberlin, 1931 deutliche Carapax-Querfurchen, eine geringere Zahl der Tergitborsten und eine andere Trichobothrien-Taxie besitzen. *Tullgrenius afghanicus* Beier, 1959, nach einem

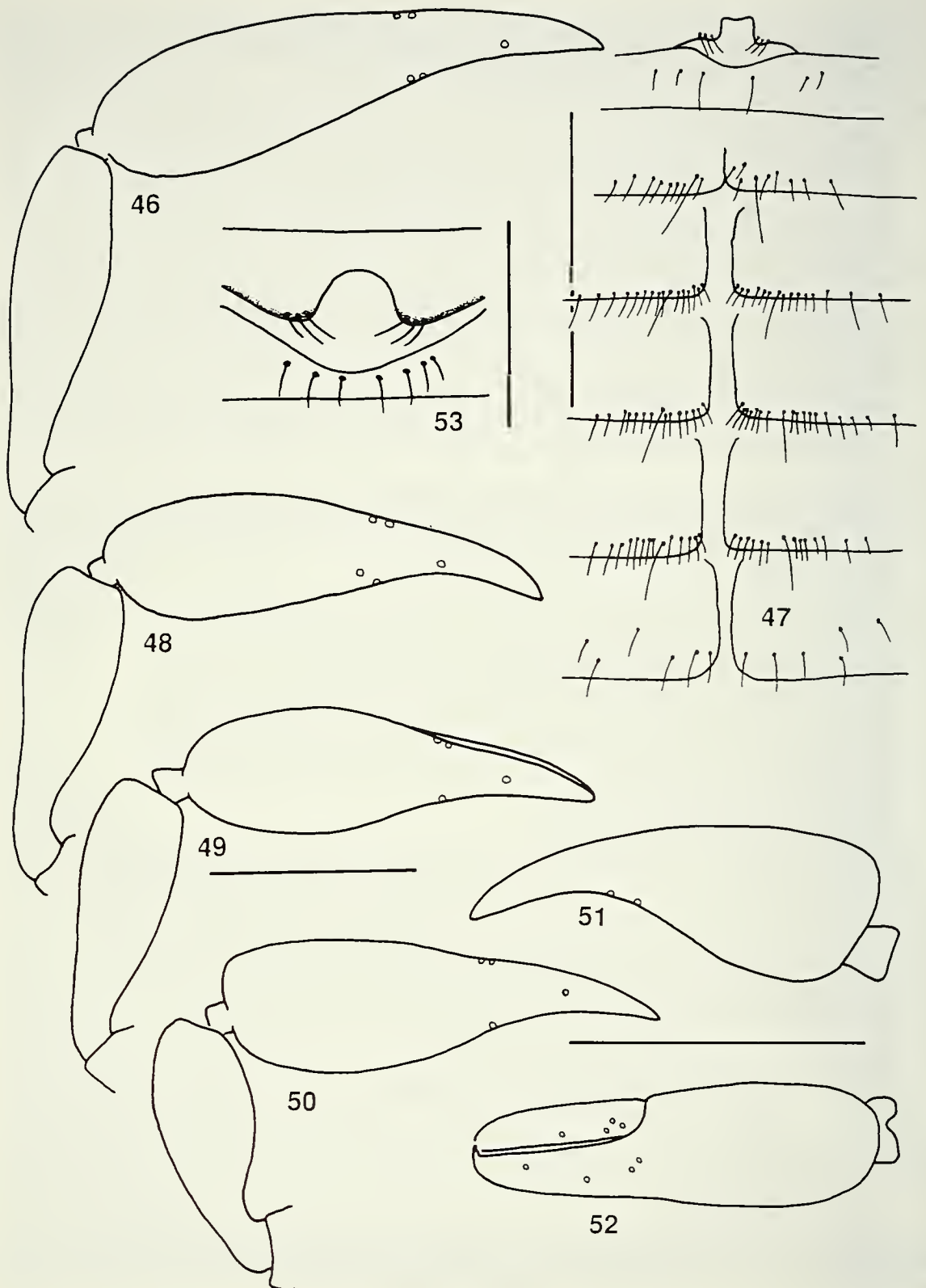


ABB. 46-53

Pedipalpen-Proportionen (46, 48-52), Beborstung der Sternite 3-8 (47) und Beborstung der ♂ Genitalregion (53) . - 46-47: *Stenatemnus extensus*, Chiang Dao; 48: *Stenatemnus fuchsi* ♂, SMNS 3226; 49: *Stenatemnus fuchsi* ♂, Khao Luang; 50: *Stenatemnus fuchsi* ♀, Khao Luang; 51-53: *Tullgrenius compactus* ♂, Khanin Nua. - Maßstriche 0.5 mm.

einzelnen ♀ aus Ost-Afghanistan beschrieben, besitzt wohl kaum signifikante Unterschiede zu *compactus*.

Verbreitung: Kambodscha, Thailand.

2.27. *Hysterochelifer orientalis* Beier, 1967

Hysterochelifer nepalensis Beier, 1974 n. syn.

Material: Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, 1400 m, 31.XII.1988 TG, 3 Expl. SMNS 3053.

Anmerkung: Die Art ist nach einem einzelnen ♀ aus dem gleichen Gebiet beschrieben worden, jetzt liegen erstmalig auch ♂ von dort vor. Ein Unterschied zu *nepalensis* Beier, 1974 (Vergleichsmaterial bei SCHAWALLER 1991) kann ich nicht erkennen, insbesondere die Pedipalpen-Proportionen in beiden Geschlechtern, die Chaetotaxie und Trichobothrien-Stellung sowie die Form des ♂ Tarsus stimmen überein, weshalb ich *nepalensis* Beier, 1974 als Synonym von *orientalis* Beier, 1967 betrachte.

Verbreitung: Nepal, Nord-Thailand.

2.28. *Lophochernes gracilis* Beier, 1943 (Abb. 54)

Material: Prov. Ubon Ratchathani, Phu Chong Nayoi National Park, Tham Bak Tew waterfall, 300 m, 26.XII.1991 S, 2 Expl. MHNG, 1 Expl. SMNS 3228. Prov. Prachuab Khiri Khan, Distr. Thap Sakae, Huay Yang National Park, 400-750 m, 27.I.1991 S, 3 Expl. MHNG, 1 Expl. SMNS 3096. Prov. Lampang, 8 km E Ban Huai Kaeo, 900 m, 12. I.1989 TG, 2 Expl. SMNS 3101. Insel Phuket, 50 m, 5.XI.1987 H, 1 Expl. MHNG.

Anmerkung: Die Art ist durch schlanke Palpen-Proportionen, insbesondere des ♂ und durch die Form der ♂ Vorderklaue (Abb. 54) recht gut gekennzeichnet. Die obigen Funde stimmen damit gut überein. Wie bei *Lophochernes mortensenii* läßt sich auch hier eine Variabilität in der Ausprägung der tergalen Seitenrandkiele beim ♂ feststellen: diese sind entweder nur auf den ersten 4 oder aber auch auf den ersten 5 Tergiten vorhanden. Einen identischen Tarsenbau der ♂ besitzt *flammipes* Beier, 1951 aus Indochina, dort sind aber die Palpen etwas plumper abgebildet. Eine Gattungsrevision würde möglicherweise auch hier eine Synonymie ergeben. *Lophochernes gracilis* und *mortenseni* kommen im Phu Chong Nayoi National Parc gemeinsam vor.

Verbreitung: Fukien, Thailand.

2.29. *Lophochernes mortensenii* (With, 1906)

(Abb. 55)

Material: Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, 1400 m, 31.XII.1988 TG, 4 Expl. SMNS 3093. Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, 1270 m, 5.XI.1985 BL, 1 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Tom Lok Forest Park, 8 km N Mae Lang, 700 m, 11.-13.XI.1985 BL, 5 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Doi Chiang Dao, 1400 m, 7. I.1989 TG, 2 Expl. SMNS 3094. Prov. Prachuab Khiri Khan, Distr. Thap Sakae, Huay Yang National Park, 400-750 m, 27. I.1991 S, 1 Expl. MHNG. Prov. Lamphun, Doi Khuntan National Park, 1100-1250 m, 17.II.1992 S, 1 Expl.

MHNG. Prov. Nan, Doi Phu Kha National Park, 1350-1800 m, 5.X.1991 S, 2 Expl. MHNG. Prov. Ubon Ratchathani, Phu Chong Nayoi National Park, 300 m, 26.XII.1991 S, 5 Expl. MHNG, 1 Expl. SMNS 3227. Prov. Surat Thani, Khao Sok National Park, 70 m, 6.XII.1991 S, 1 Expl. MHNG.

Anmerkung: In dem Material, welches mir von Doi Suthep vorliegt, befinden sich kleinere ♂ mit Seitenrandkielen auf den ersten 4 Tergiten und größere ♂ mit Kielen auf den ersten 5 Tergiten. Bei der Serie aus Tom Lok hat ein ♂ deutliche Seitenrandkiele, bei anderen sind diese fast geschwunden. Andere Unterschiede (Palpenproportionen, Form der Coxen, Form der Vorderklaue beim ♂) kann ich nicht finden, weshalb ich annehme, daß diese Schwankung in der innerartlichen Variationsbreite liegt. Form der ♂ Vorderklaue siehe Abb. 55.

Lophochernes bisulcus (Thorell, 1899) ist nach einem Einzelstück aus Burma beschrieben worden, wahrscheinlich nach einem Jungtier (WITH 1906), und daher wohl nicht mehr zu deuten. Deshalb sind Zweifel an der Meldung dieser Art aus Thailand und Pakistan (BEIER 1967) angebracht, vermutlich handelt es sich dabei um *mortensenii*. Dafür spricht der identische Vorderklauen-Bau der ♂. Wahrscheinlich sind beide Namen Synonyme für eine einzige Art. Nicht nachvollziehen kann ich die Ansicht von HARVEY (1990), der in seinem Katalog *bisulcus* bei *Lophochernes* und *mortensenii* bei *Lissochelifer* führt.

Von Doi Suthep meldet BEIER (1967) *Lophochernes obtusecarinatus* Beier, 1951 nach einem ♀, was zweifelhaft bleibt. Wahrscheinlich ergeben sich einige Synonyme, wenn man in einer Revision die Variabilität einiger Merkmale, z. B. die Ausbildung der Seitenrandkiele auf den Tergiten der ♂, berücksichtigt.

Verbreitung: Vietnam, Thailand, Burma, ? Pakistan.

2.30. ? *Adelphochernes* sp. (Abb. 56-58)

Material: Prov. Chiang Mai, Doi Chiang Dao, 1500 m, 9.I.1984 TG, 4 Expl. SMNS 3327.

Kurzbeschreibung: Flagellum mit 3 Borsten. Pedipalpen-Proportionen Abb. 56, Trichobothrien-Taxie Abb. 57; fester Palpenfinger mit 32 Zähnen und 4 Nebenzähnen außen, beweglicher Palpenfinger mit 37 Zähnen und je 2 Nebenzähnen außen und innen. Beborstung der Halbtergite: 8-9-8-9-11-11-11-11-10-10, Endtergit mit 8 gekulten Endborsten und 2 gekulten Diskalborsten. Tarsus IV mit gezählter, pseudotaktile Borste (Abb. 58), Klauen ungezählt. Spermathek unscheinbar (Details nicht erkennbar, Mahnert in litt.).

Anmerkung: Die Zahl der Flagellum-Borsten, die Trichobothrien-Stellung und die gezählte, pseudotaktile Tarsalborste sprechen möglicherweise für die Zugehörigkeit zu *Adelphochernes* Beier, 1937 (bislang 2 Arten von den Philippinen). Solange der Status der Chernetiden-Gattungen nicht befriedigend geklärt ist, wage ich nicht, diese Art taxonomisch genauer anzusprechen.

2.31. *Haplochernes warburgi* (Tullgren, 1905)

Material: Insel Phuket, 50 m, 5.XI.1987 H, 1 Expl. MHNG.

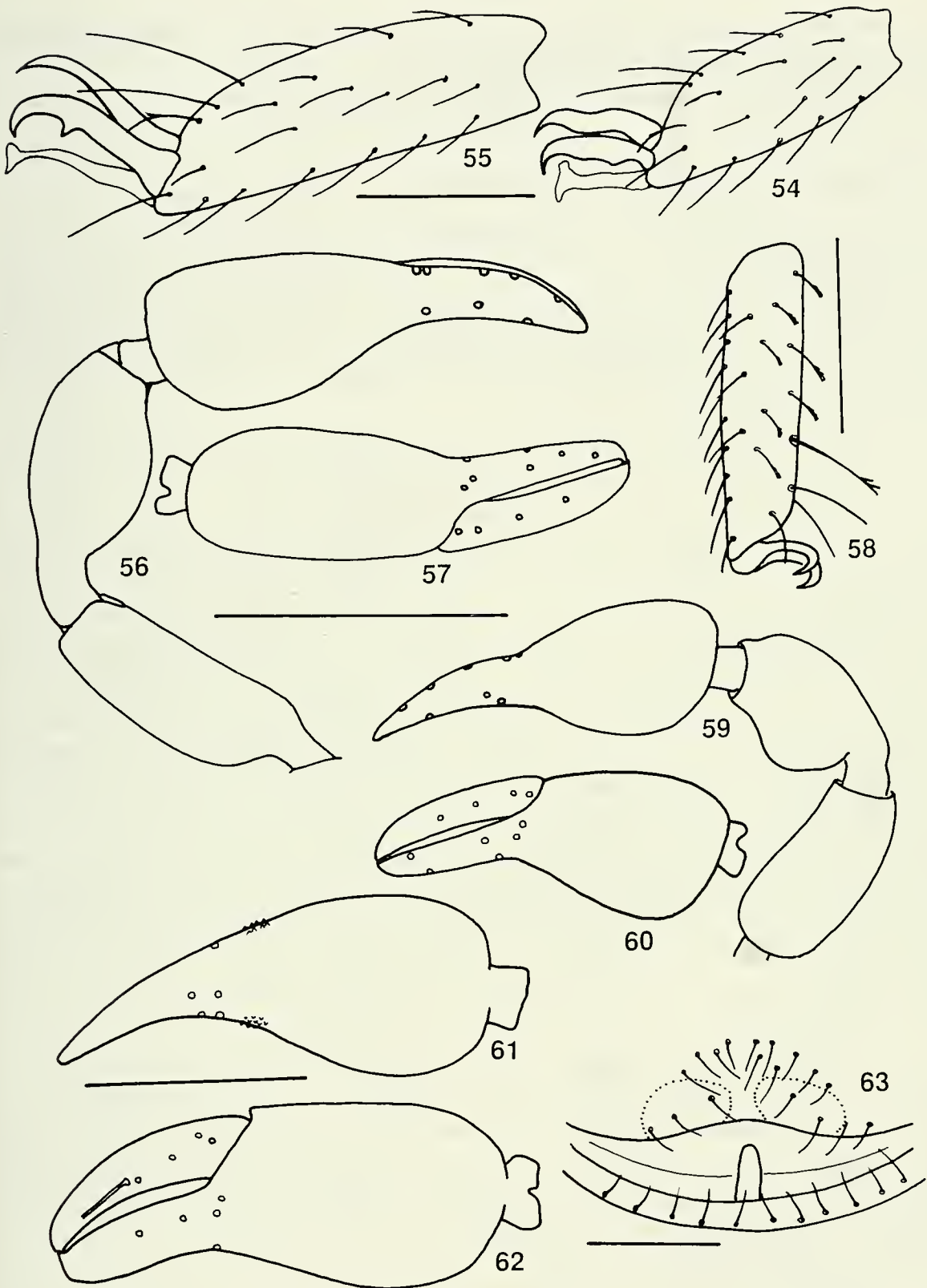


ABB. 54-63

Tarsus I der ♂ (54-55), Pedipalpen-Proportionen (56-57, 59-62), Tarsus IV (58) und Beborstung der ♂ Genitalregion (63). - 54: *Lophochernes gracilis*, Huay Yang; 55: *Lophochernes mortensenii*, Doi Suthep; 56-58: ? *Adelphochernes* sp., Chiang Dao; 59-60: *Chernetidae* ? gen. sp., Tham Luang; 61-63: *Ochrochernes indicus*, SMNS 3106. — Maßstriche 0.1 mm (54-55), 1.0 mm (56-57), 0.2 mm (58), 0.3 mm (59-62), 0.1 mm (63).

Anmerkung: Die Art ist ausführlich wiederbeschrieben worden (HARVEY 1988), das obige ♂ stimmt damit gut überein.

Verbreitung: Indonesien, Neu Guinea, Sri Lanka, Thailand.

2.32. *Megachernes trautneri* n. sp. (Abb. 64-70)

Holotypus (♂): Thailand, Prov. Chiang Mai, Chiang Dao, Chiang Dao Cave, 600 m, 10.I.1989 TG, SMNS 3330.

Paratypen: Thailand, zusammen mit Holotypus, 4 ♂ SMNS 3330. Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, 1210 m, Kleinsäuger-Nest, 30.I.1987 S, 1 ♀, 4 T, 3 D, 7 P MHNG. Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, Konthathan, 600-700 m, 26.IX.1981 M, 2 ♀ ZMUC. Prov. Chiang Mai, Doi Inthanon, 2530 m, 17.XII.1986 - 16.II.1987 S, 1 ♀ MHNG. Prov. Chiang Mai, Mae Nang Kaeo, 900 m, 3.XI.1985 BL, 1 ♂ MHNG.

Derivatio nominis: Benannt nach Jürgen Trautner, dem Sammler einer Serie, zum Dank für die freundschaftliche Zusammenarbeit.

Beschreibung (♂ und ♀): Carapax (1.25-1.20 mm) 1.04x (♂) bzw. (1.36-1.85 mm) 0.75x (♀) so lang wie breit; vordere Querfurche deutlich hinter der Mitte, hintere Querfurche nur wenig hinter der Mitte zwischen vorderer Furche und Carapax-Hinterrand; Oberseite in beiden Geschlechtern ohne pelzförmige lange Behaarung, nur spärlich kurz beborstet. Alle Tergite einschließlich Endtergit geteilt, Halbtergite mit 8-9 Hinterrandborsten, Endtergit-Hälfte mit 4 kurzen Endborsten und 2 längeren Tastborsten; alle Sternite einschließlich Endsternit geteilt, Halbsternite mit 9-10 Hinterrandborsten, Endsternit-Hälfte mit 5 kurzen Endborsten und 2 längeren Tastborsten. Form der Coxa IV siehe Abb. 69-70, beim ♀ länger behaart. Chelicere (Abb. 68) mit 7 Stammborsten (♂ und ♀); fester Finger mit 4-5 nach basal geneigten Zähnen, beweglicher Finger dorsodistal mit Zähnchen als Widerlager für den festen Finger. Galea (Abb. 67) kurz und breit mit 4 kurzen Ästen (♂), oder länger mit 6 längeren Ästen (♀). Serrula exterior mit 27 (♂) bis 30 (♀) Lamellen. Flagellum mit 3 distal gesägten Borsten. Pedipalpen sexualdimorph (Abb. 64-65), Femur (1.00-0.50 mm) 2.0x (♂) bzw. (1.30-0.58 mm) 2.24x (♀), Tibia (1.28-0.56 mm) 2.28x (♂) bzw. (1.32-0.67 mm) 1.97x (♀), Chela (2.06-0.76 mm) 2.72x (♂) bzw. (2.62-0.86 mm) 3.05x (♀) länger als breit. Finger in beiden Geschlechtern etwas klaffend (Abb. 66); beim ♂ mit 55-60, beim ♀ mit 65-70 Zähnen; beim ♂ mit 7-9 Nebenzähnen, beim ♀ mit 8-14 Nebenzähnen jeweils lateral und medial auf festem und beweglichem Finger. Trichobothrien-Stellung siehe Abb. 66. Femur, Tibia und in geringerem Maße Chela-Hand beim ♂ dichter pelzförmig behaart, beim ♀ hier spärlicher und etwas kürzer beborstet. Laufbeine ohne Besonderheiten, Klauen ungezähnt; Tarsus IV mit Tastborste basal der Mitte (TS = 0.42).

Anmerkung: In jeder Fundserie liegen jeweils nur ♂ oder nur ♀ (bzw. Jungtiere) vor. Da alle Tiere aus einem geschlossenen Gebiet in der Provinz Chiang Mai stammen, hoffe ich nicht fehlzugehen, diese einer einzigen Art zuzuordnen.

Bei der Beschreibung von *Megachernes loebli* aus Nepal (SCHAWALLER 1991) wurde auf den Sexualdimorphismus der Arten aus dem kontinentalen Asien bereits eingegangen. Die Palpen-Proportionen von *trautneri* n. sp. ähneln denen von *barbatus*

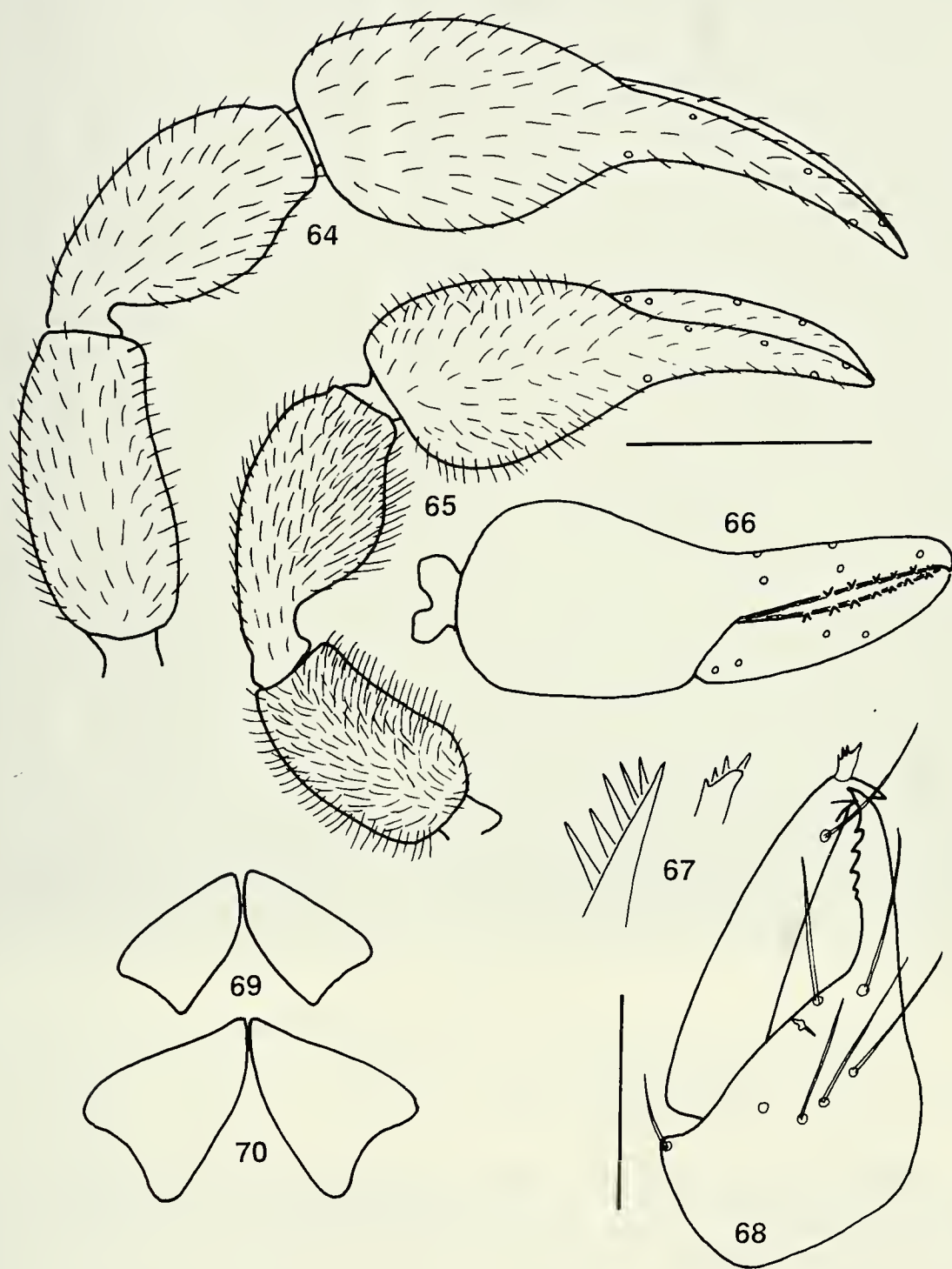


ABB. 64-70

Megachernes trautneri n. sp. — 64: Pedipalpus ♀ Paratypus, Doi Inthanon; 65-66: Pedipalpus ♂ Holotypus; 67: Galea, links ♀, rechts ♂; 68: Chelicere ♂ Holotypus; 69: Coxa IV ♂ Holotypus; 70: Coxa IV ♀ Paratypus Doi Inthanon. Maßstriche 1.0 mm (64-66, 69-70), 0.2 mm (68).

Beier, 1951 aus Vietnam dieser Art besitzt jedoch auch das ♀ eine dichte Pelzbehaarung, die absoluten Maße sind deutlich größer und die Halbtergite tragen etwa 20 Hinterrandborsten. *Megachernes loebli* besitzt einen vergleichbaren Sexualdimorphismus in der Palpenbehaarung, aber die Palpen-Proportionen sind signifikant verschieden und auch die Carapax-Beborstung ist dort sexualdimorph.

2.33. *Ochrochernes indicus* Beier, 1974

(Abb. 61-63)

Material: Prov. Nakon Si Thammarat, Khao Yai National Park, 750-1850 m, 26.XI.-3.XII.1985 BL, 12 Expl. MHNG, 5 Expl. SMNS 3106.

Anmerkung: Die Artentaxonomie der Gattung bedarf noch der Überprüfung. Ich habe die thailändischen Funde zu *indicus* gestellt, hauptsächlich wegen vergleichbarer Palpen-Proportionen (Abb. 61) und der proximalen Stellung des Tastaars *et* in der Mitte des festen Fingers, allerdings steht *t* in der Mitte des beweglichen Fingers und nicht am Ende des ersten Drittels wie in der Beschreibung angegeben (Abb. 62). Genitalbeborstung des ♂ siehe Abb. 63. Der Status der von MURTHY & ANANTHAKRISHNAN (1977) aus Indien beschriebenen "Arten" ist unklar.

Die thailändischen Tiere besitzen an der Basis der Palpenfinger einige wenige Hautkegelorgane wie z. B. bei Vertretern der Gattung *Dinocheirus*. Auch die Tastborste des Hintertarsus steht ähnlich distal wie bei den Angehörigen dieser Gattung.

Verbreitung: Indien, Thailand.

2.34. *Parachernes cocophilus* (Simon, 1901)

Material: Distr. Wang Chin, Ban Den, 250 m, 26.-29.XII.1988 TG, 2 Expl. SMNS 3052.

Anmerkung: Das auffällige Farbmuster des Carapax, die Beborstung auf Carapax und Tergiten, die klaffende Chela, die Trichobothrien-Taxie, das Fehlen von Nebenzähnen und die Stellung der Tastborste auf dem Tarsus IV machen die Art gut kenntlich.

Verbreitung: Malaysia, Thailand, Sri Lanka und Vietnam.

2.35. *Pselaphochernes indicus* Beier, 1974

(Abb. 71-72)

Material: Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, 750 m, 17.X.1990 S, 8 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Doi Inthanon, 1020 m, 17.II.1987 S, 9 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Doi Chiang Dao, 450 m, 7.III.1987 S, etwa 200 Expl. MHNG, 30 Expl. SMNS 3103. Prov. Chiang Mai, Tom Lok Forest Park, 8 km N Mae Lang, 700 m, 11.XI.1985 BL, etwa 70 Expl. MHNG, 15 Expl. SMNS 3104. Prov. Chiang Mai, Mae Nang Kaeo, 900-950 m, 3.XI.1985 BL, 23 Expl. MHNG. Doi Angkang, 920 m, 18.III.1987 S, 1 Expl. MHNG. Ban Huay Ya Soi, 780 m, 28.I.1988 S, 27 Expl. MHNG, 6 Expl. SMNS 3105. Doi Sanyao, 950 m, 20.X.1990 S, 1 Expl. MHNG. Prov. Phetchaburi, Kaeng Krachan National Park, 300-450 m, 17.-19.XI.1985 BL, etwa 45 Expl. MHNG. Prov. Nakon Si Thammarat, Khao Yai National Park, 750-850 m, 26.XI.-3.XII.1985 BL, 1 Expl. MHNG. Prov. Nakon Si Thammarat, Khao Yai National Park, 25.-26.X.1980 DD, 1 Expl. MHNG. Prov. Trat, Ko Chang National Park, Nam Tok Khlong Phrao, 30-100 m, 18.XI.1991, 3 Expl. MHNG. Prov. Ubon Ratchathani, Phu Chong Nayoi National Park, Tham Bak Tew waterfall, 300 m, 26.XII.1991 S, 1 Expl. MHNG.

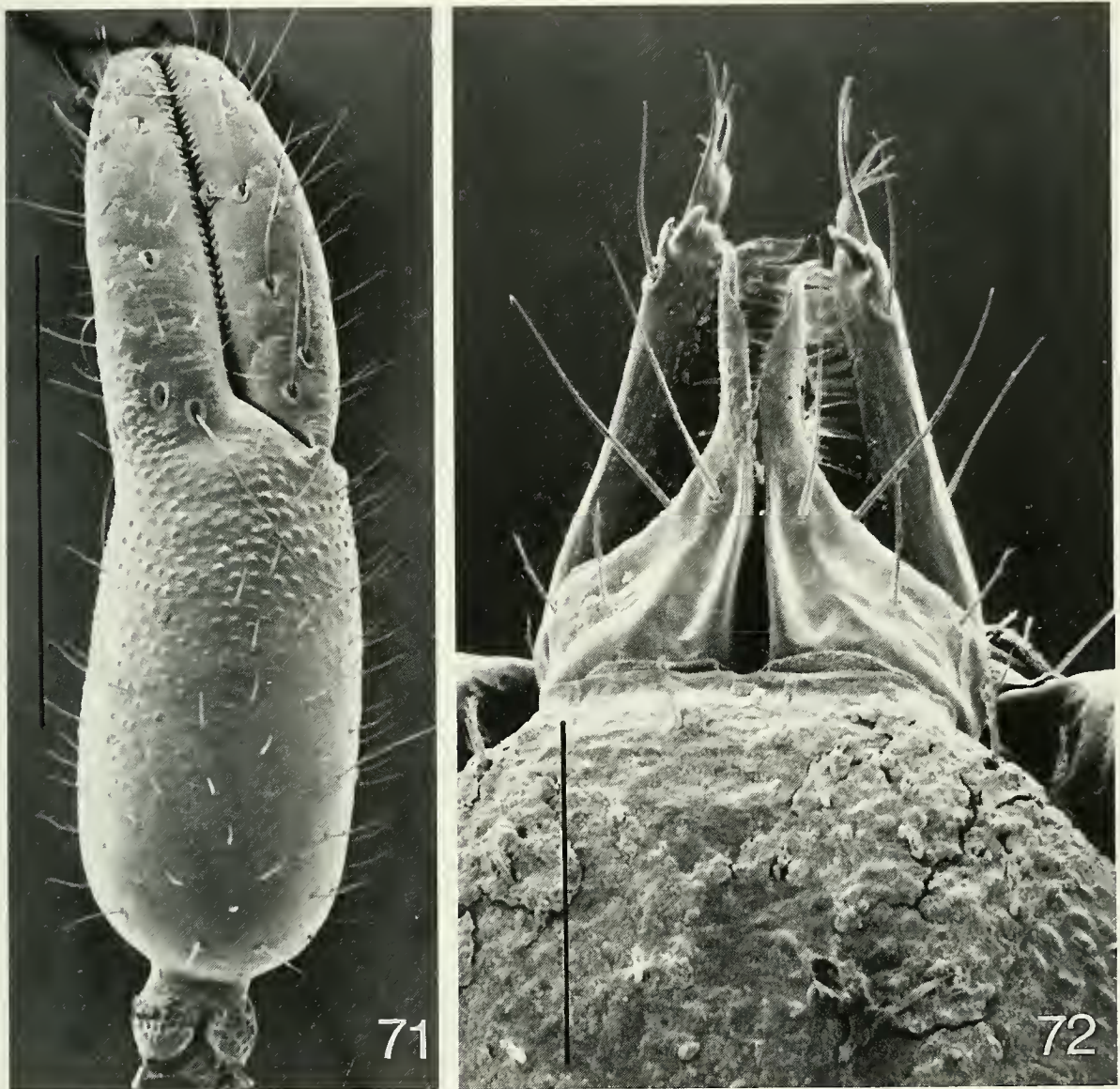


ABB. 71-72

Pselaphocernes indicus. - 71: Pedipalpen-Chela von lateral, SMNS 3103; 72: Cheliceren, SMNS 3103. - Maßstriche 0.3 mm (71), 0.1 mm (72).

Anmerkung: Pedipalpen-Chela siehe Abb. 71, Cheliceren siehe Abb. 72.
Verbreitung: Indien, Nepal, Thailand.

2.36. *Chernetidae* ? gen. sp.

(Abb. 59-60)

Material: Prov Chiang Rai, Tham Luang Forest Park, 500 m, 29.X.1991 S, 25 Expl. MHNG, 8 Expl. SMNS 3328.

Kurzbeschreibung: Flagellum mit 3 Borsten. Pedipalpen-Proportionen Abb. 59, Trichobothrien-Taxie Abb. 60; fester und beweglicher Palpenfinger mit je 34 Zähnen, fester Finger außen und innen mit je 2 Nebenzähnen, beweglicher Finger

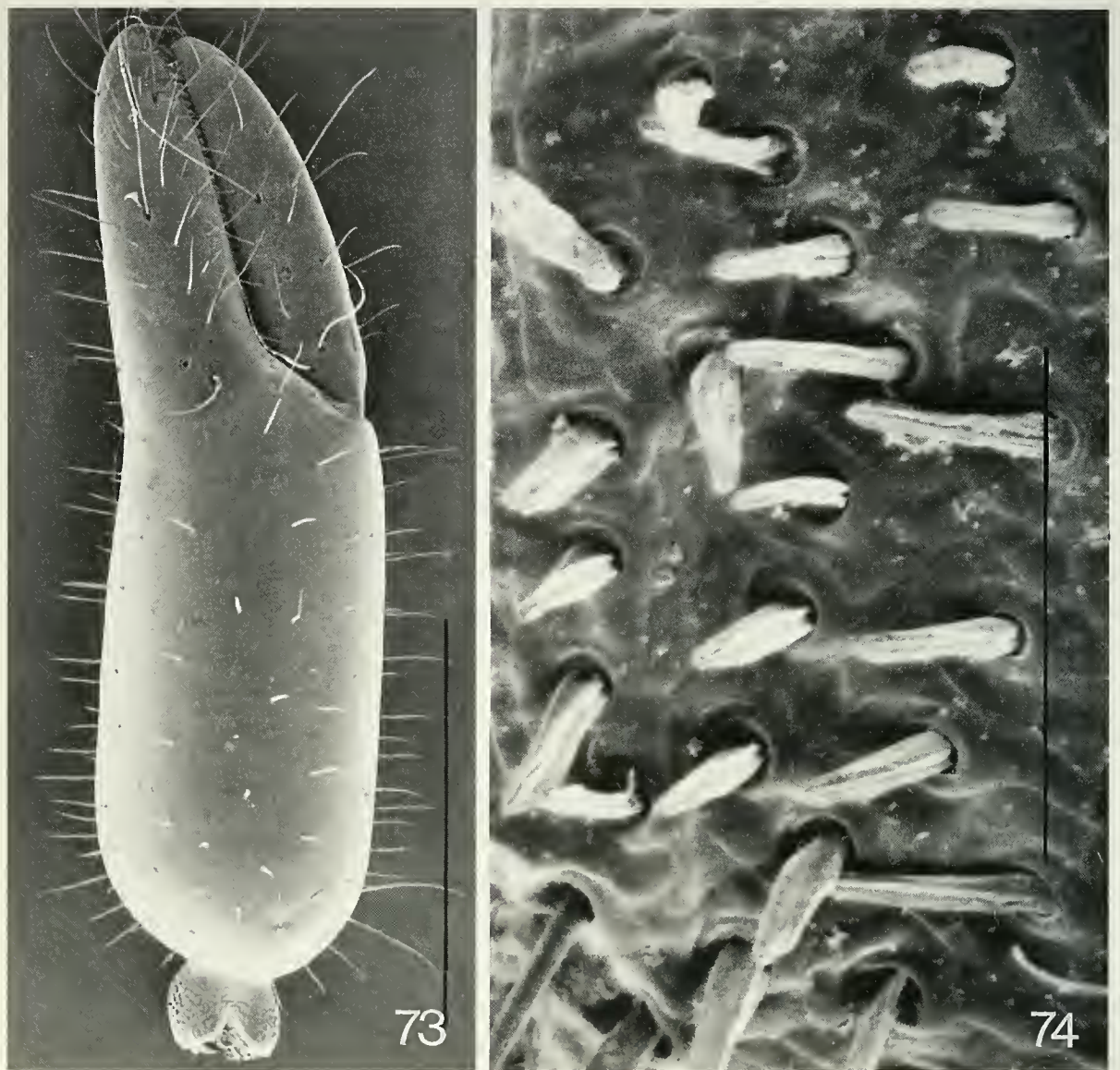


ABB. 73-74

Metawithius spiniventer. — 73: Pedipalpen-Chela von lateral, SMNS 3102; 74: Sternit-Sensillen ♂, SMNS 3102. Maßstriche 0.5 mm (73), 0.05 mm (74).

außen mit 4 und innen mit 2 Nebenzähnen. Beborstung der Halbtergite: 9-9-9-10-12-12-12-12-12-10, Endtergit mit 8 stark gekaulten Endborsten und 2 stark gekaulten Diskalborsten. Tarsus IV ohne Tastborste und ohne pseudotaktile Borste; Klauen ungezähnt. Spermathek möglicherweise paarig, schwer sichtbar (Mahnert in litt.).

Anmerkung: Die Zuordnung dieser Serie zu einer Chernetiden-Gattung erscheint momentan nicht möglich. Trichobothrien-Taxie, 3 Flagellum-Borsten und das Fehlen einer tarsalen Tastborste sprechen vielleicht für *Nesidiochernes* Beier, 1957, aber die Palpen-Proportionen und die klaffenden Palpenfinger sind Argumente gegen eine solche Zuordnung.

2.37. *Metawithius spiniventer* Redikorzev, 1938

(Abb. 73-74)

Material: Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, 1300 m, 19.XII.1988 TG, 2 Expl. SMNS 3097. Prov. Chiang Mai, Doi Suthep, 850-1120 m, 16.VIII. & 3.IX.1990 S, 2 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Tal N Doi Chiang Dao, 450 m, 7.I.1989 TG, 3 Expl. SMNS 3098. Prov. Chiang Mai, Doi Chiang Dao, 1500 m, 9.I.1989 TG, 10 Expl. SMNS 3102, 4 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, 2 km E Ban Khanin Nua, 850 m, 22.XII.1988 TG, 3 Expl. SMNS 3099. Prov. Chiang Mai, route pour Wab Pang An, 900 m, 3.XI.1985 BL, 1 Expl. MHNG. Prov. Chiang Mai, Distr. Prao, 600 m, 15.I.1991 S, 1 Expl. MHNG. Huay Nam Dang, 1400 m, 17.XII.1990 S, 1 Expl. MHNG. Mae Sam Laeb, 230 m, 10.I.1991 S, 5 Expl. MHNG. Prov. Lampang, 8 km E Ban Huai Kaeo, 900 m, 12.I.1989 TG, 7 Expl. SMNS 3100. Prov. Nakon Si Thammarat, Khao Yai National Park, 750-850 m, 26.XI.-3.XII.1985 BL, 1 Expl. MHNG. Prov. Ubon Ratchathani, Phu Chong Nayoi National Park, Tham Bak Tew waterfall, 300 m, 26.XII.1991 S, 2 Expl. MHNG.

Anmerkung: Die Art ist durch die Originalbeschreibung und durch die Beschreibung bei BEIER (1951) recht gut gekennzeichnet. BEIER (1967) meldet sie schon aus Thailand von Doi Suthep. Pedipalpen-Chela siehe Abb. 73, Sternit-Sensillen des ♂ siehe Abb. 74.

Verbreitung: Vietnam, Kambodscha, Thailand, Malaysia.

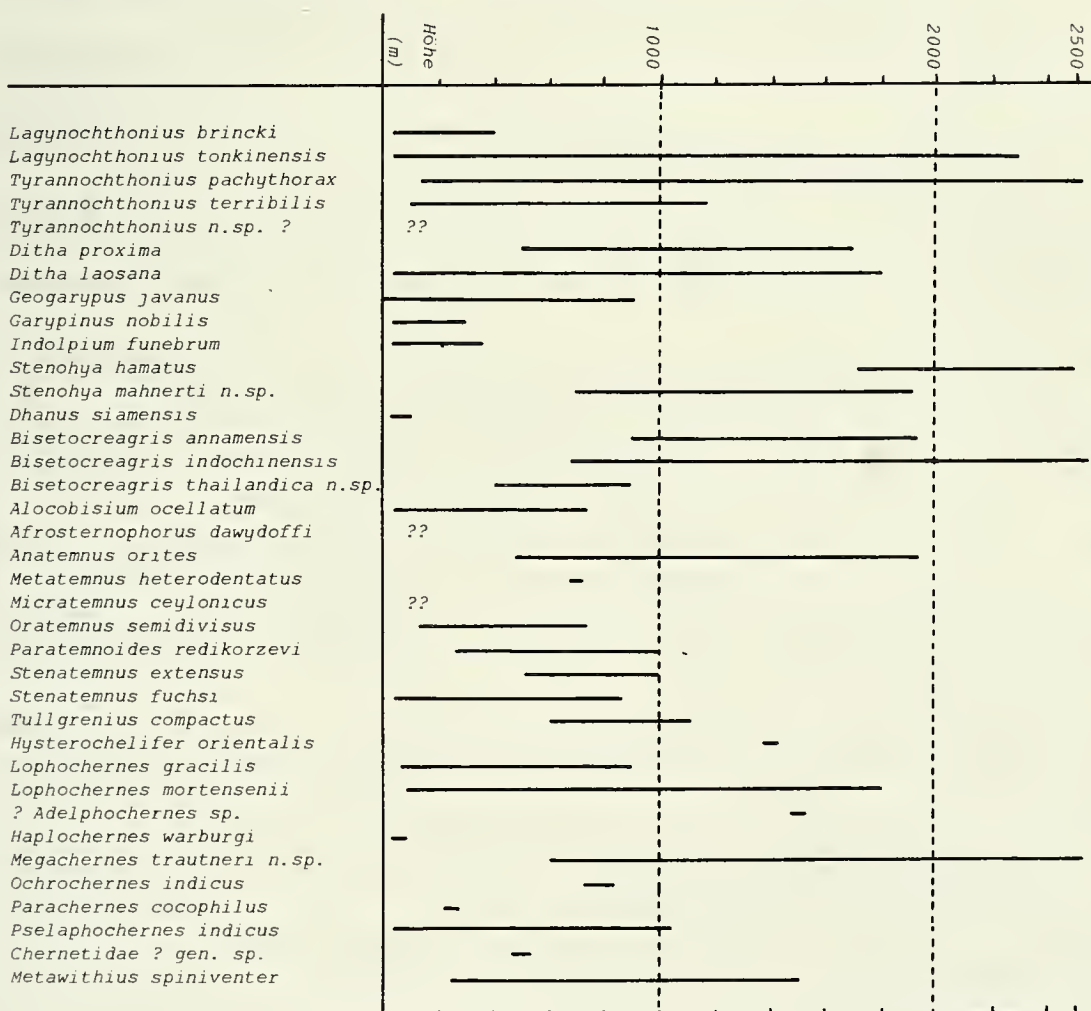


ABB. 75

Vertikalverbreitung der behandelten Pseudoskorpione aus Thailand.

3. VERTIKALVERBREITUNG

Die bekannte Vertikalverbreitung der hier behandelten Pseudoscorpion-Arten aus Thailand ist in Abb. 75 zusammengestellt. Es ist jedoch denkbar, daß in den einzelnen Landesteilen wegen unterschiedlicher ökologischer Bedingungen die Verhältnisse differenzierter zu betrachten sind. Außerdem ist möglich, daß saisonale, monsunabhängige Unterschiede eine Rolle spielen.

Nicht berücksichtigt sind hier *Shravana lamiata* (With, 1906) und *Eremochernes tropicus* Beier, 1967, die im vorliegenden Material nicht vorhanden sind, die aber zusätzlich aus Thailand (ohne Höhenangabe) bekannt sind.

4. LITERATUR

- BEIER, M. 1951. Die Pseudoscorpione Indochinas. *Mém. Mus. Hist. nat. Paris* (A) 1: 47-123.
- BEIER, M. 1967. Pseudoscorpione vom kontinentalen Südost-Asien. *Pacif. Ins.* 9: 341-369.
- BEIER, M. 1976. Ergebnisse der Bhutan-Expedition 1972 des Naturhistorischen Museums Basel. Pseudoscorpionidea. *Verh. naturf. Ges. Basel* 85: 95-100.
- BEIER, M. 1978. Zwei neue orientalische Pseudoscorpione aus dem Basler Museum. *Ent. Basiliensia* 3: 231-234.
- CALLAINI, G. 1990. A new *Levigatocreagris* Čurčić from northern India (Arachnida, Pseudoscorpionida). *Revue arachnol.* 9: 57-62.
- ČURČIČ, B.P.M. 1983. A revision of some Asian species of *Microcreagris* Balzan, 1892 (Neobisiidae, Pseudoscorpiones). *Bull. Brit. arachnol. Soc.* 6: 23-36.
- HARVEY, M.S. 1985. The systematics of the family Sternophoridae (Pseudoscorpionida). *J. Arachnol.* 13: 141-209.
- HARVEY, M.S. 1988. Pseudoscorpions from the Krakatau Islands and adjacent regions, Indonesia (Chelicerata: Pseudoscorpionida). *Mem. Mus. Victoria* 49: 309-353.
- HARVEY, M.S. 1990. Catalogue of the Pseudoscorpionida. Manchester University Press, 726 p.
- HARVEY, M.S. 1991. Notes on the genera *Parahya* Beier and *Stenohya* Beier (Pseudoscorpionida: Neobisiidae). *Bull. Brit. arachnol. Soc.* 8: 288-292.
- HEURTAULT, J. 1980. Données nouvelles sur les genres *Xenolpium*, *Antiolpium*, *Indolpium* et *Euryolpium* (Arachnides, Pseudoscorpions). *Revue suisse Zool.* 87: 143-154.
- LECLERC, P. & MAHNERT, V. 1988. A new species of the genus *Levigatocreagris* (Pseudoscorpiones: Neobisiidae) from Thailand, with remarkable sexual dimorphism. *Bull. Brit. arachnol. Soc.* 7: 273-277.
- MAHNERT, V. 1984. Beitrag zu einer besseren Kenntnis der Ideoroncidae (Arachnida: Pseudoscorpiones), mit Beschreibung von sechs neuen Arten. *Revue suisse Zool.* 91: 651-686.
- MAHNERT, V. 1988. Zwei neue Garypinae-Arten (Pseudoscorpiones: Olpiidae) aus Afrika mit Bemerkungen zu den Gattungen *Serianus* Chamberlin und *Paraserianus* Beier. *Stuttgarter Beitr. Naturk.* (A) 420: 1-11.
- MUCHMORE, W.B. 1972. A phoretic *Metatemnus* (Pseudoscorpionida, Atemnidae) from Malaysia. *Ent. News* 83: 11-14.
- MURTHY, V. & ANANTHAKRISHNAN, T.N. 1977. Indian Chelonethi. *Oriental Ins. Monograph* 4: 1-210.
- REDIKORZEV, V. 1938. Les pseudoscorpions de l'Indochine française recueillis par M.C. Dawydoff. *Mém. Mus. natn. Hist. nat. Paris* 10: 69-116.

- SCHAWALLER, W. 1983. Neue Pseudoskorpion-Funde aus dem Nepa-Himalaya (Arachnida: Pseudoscorpionidea). *Senckenbergiana biol.* 63: 105-111.
- SCHAWALLER, W. 1987. Neue Pseudoskorpion-Funde aus dem Nepal-Himalaya, II (Arachnida: Pseudoscorpiones). *Senckenbergiana biol.* 68: 199-221.
- SCHAWALLER, W. 1991. Neue Pseudoskorpion-Funde aus dem Nepal-Himalaya, III (Arachnida: Pseudoscorpiones). *Revue suisse Zool.* 98: 769-789.
- WITH, C.J. 1906. The Danish expedition to Siam 1899-1900. III. Chelonethi. An account of the Indian false-scorpions together with studies on the anatomy and classification of the order. *Oversigt Konig. Danske Videnskab. Selskabs Forh.* 3: 1-214.